This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

Herausgegeben

von

Dr. E. F. Gurlt

und

Dr. C. H. Hertwig,

Professoren an der Königlichen Thierarzneischule zu Berlin.

Siebenundzwanzigster Jahrgang.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1861.

Verlag von August Hirschwald,

68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

BOSTON MEDICAL
DEC 6 1921
LIBRARY

CATALOGUED
DEC 6 1921
M. E. C.

Inhalts-Verzeichniss

des

siebenundzwanzigsten Jahrganges.

Inhalt des ersten Quartalheftes.

Seite

I. Die scandinavischen Veterinärschulen Copenhagen und Stockholm, von P. Jessen 1

II. Die Heil-Indication für Anwendung der Salpetersäure in der Oxalurie, von Grzedziewski 61

III. Eine diagnostische Harn-Analyse, von Demselben. 67

IV. Practische Mittheilungen, von Schrader jun.:

1) Zwei Fälle von Epilepsie bei Pferden 91

2) Ein sehr complicirter Eingeweidebruch 97

3) Ein Fall von widernatürlicher Stellung der Backenzähne beim Pferde. (Mit Abbild.) . . . 102

V. Mittheilungen aus der Praxis, von Röttger:

1) Die Kieferhöhlen-Entzündung in ihren Folgen beim Pferde und ihre Heilung durch die Trepanation 105

2) Ueber Strahl- oder Hufkrebs beim Pferde und seine Behandlung 110

VI. Practische Ergebnisse, von Rosenbaum:

Neue Beobachtung über die Wirkung des Jodkalis beim Markschwamm 124

Inhalt des zweiten Quartalheftes.

Seite

I. Ueber ein allgemeines Gesetz der Nahrungsaufnahme bei wechselndem Mengenverhältniss der einzelnen Bestandtheile, von Wernaer 129

II. Zur Castration der Kühe, von G. Pflug. (Mit Abbildungen.) 147

III. Ansammlung von Gasen im Pericardium bei Carditis und Pericarditis traumatica des Rindes, von C. Schmidt 158

IV. Verblutung eines Pferdes durch die Gefässe des Uterus, von Demselben 166

V. Kurzer Bericht über die ambulatorische Klinik der Königlichen Thierarzneischule zu Berlin während des Jahres vom 1. April 1859 bis Ende März 1860, von Hertwig 170

VI. Mittheilungen, von Fuchs. (Fortsetz. von Magazin etc. Jahrg. XXVI. 2. Heft S. 164) 192

VII. Bemerkungen zu der Schrift: „Die Gewährleistung für verkaufte Hausthiere. Technisch beleuchtet zu Gesetzentwürfen von A. C. Gerlach, Professor an der Königl. Thierarzneischule zu Hannover. Berlin 1860.“ Von Demselben 202

VIII. Ob einzelne Gewährsmängel, ob allgemeine gesetzliche Bestimmungen, ob Beides beim Viehhandel? Von Falke. 223

IX. An Herrn Reynal. Von Gerlach. 232

X. Dr. Martin Kreutzer's Nekrolog, von Köhne 236

XI. Literarische Anzeigen 243

XII. Amtliche Verfügungen 246

XIII. Personal-Notizen 254

XIV. Preis-Aufgabe 255

Inhalt des dritten Quartalheftes.

		Seite
I.	Ueber die sogenannte Influenza der Pferde im Jahre 1859—60 in Dresden. Von Haubner	257
II.	Obergutachten. Von Demselben	319
III.	Ueber das arabische Wirkmesser. Von Walther	333
IV.	Etwas über die Scrophel- und Tuberkelkrankheit der Hausthiere. Von Rawitsch	337
V.	Bleizucker-Vergiftung bei Kühen. Von Kaumann	364
VI.	Impf-Resultate der Lungenseuche. Von Demselben	368
VII.	Massenhafte Echinococcus-Blasen in der Lunge eines Rindes etc. Von Schmidt	375
VIII.	Amtliche Verfügungen	380
IX.	Personal-Notizen	383

Inhalt des vierten Quartalheftes.

I.	Die Veterinärschule in Carlsruhe im Jahre 1858. Von Jessen	385
II.	Zur Beschälkrankheit (nachträglich). Von Demselben	392
III.	Repliken auf Mittheilungen in vorhergehenden Heften des Magazins:	
	1) Vom Prof. Falke über Pütz in Betreff der Kolik	399
	2) Vom Kreis-Thierarzt Grzedziewski desgleichen	401
	3) Vom Prof. Gerlach, Erwiderung gegen Fuchs und Falke in Betreff der Schrift über Gewährsmängel	413
IV.	Bericht über das Pferdespital der Königl. Thierarzneischule zu Berlin für den Zeitraum vom 1. April 1860 bis ult. März 1861. Von Köhne	422
V.	Die Action der Alkalien und des Kochsalzes im Blute der Thiere. Von Grzedziewski	439

Seite

VI. Die Pferdezucht gestützt auf die practisch-wissenschaftliche Grundlage der Statik des Pferdekörpers. Von Dr. Bartels. (Hierzu die Abbildung Fig. 1 auf Taf. IV.) 449

VII. Die Castration der Kühe durch den Scheidenschnitt. Von Walther. (Hierzu die Abbildungen Fig. 2, 3 u. 4 auf Taf. IV.) 464

VIII. Mittheilungen aus den amtlichen Veterinärberichten preussischer Thierärzte. Von Hertwig 473

IX. Neue Literatur bis zum Herbst 1861 497

X. Personal-Notizen 505

Druckfehler und Verbesserungen 506

SON MEDICAL
DEC 6 1921
LIBRARY

Magazin
für die
gesammte Thierheilkunde.

(XXVII. Jahrgang. 1. Stück.)

I.

Die scandinavischen Veterinärschulen Copenhagen und Stockholm.

Von P. Jessen.

Im Jahre 1858 machte ich, mit ministerieller Bewilligung und Unterstützung, eine wissenschaftliche Reise, vorzugsweise zu dem Zwecke: verschiedene Veterinärschulen in Augenschein zu nehmen. Diese Reise zerfiel in drei Hauptabtheilungen. In der ersten besuchte ich die beiden nordischen Veterinärschulen: Stockholm und Copenhagen. Die zweite führte mich nach Hannover, Utrecht, Brüssel (mit einem Abstecher nach Hasselt), Dresden und Berlin. In der dritten sah ich die Veterinärschulen zu Carlsruhe, Stuttgart, München, Wien und Warschau und reiste von letztgenanntem Orte nach Dorpat zurück.

Ueber die scandinavischen Veterinärschulen glaubte ich mich in meinem Berichte ausführlicher aussprechen zu müssen, da sie dem hohen Ministerium des Cultus weniger bekannt sind, während es die übrigen, von mir besuchten Institute bereits aus der Relation meines Herrn Collegen Galitzky, von der Charkower Schule, kennt. Ich wage zu hoffen, dass diese, auf eigne Anschauung basirten Mittheilungen auch allgemeines Interesse haben.

Sollten sie beifällig aufgenommen werden, so lasse ich vielleicht auch noch meine Bemerkungen über die andern, von mir besuchten Veterinäranstalten folgen.

Der Beschreibung der scandinavischen Veterinärschulen schliesse ich hier noch einige allgemeine Reflexionen, die Bezug auf das von mir Gesehene haben, an.

Beiläufig sei noch bemerkt, dass ich zu den Haupt- und Nebentouren dieser Reise 6 See- und Fluss-Dampfschiffe benutzte, gegen 5200 Werste auf der Eisenbahn und über 1000 Werste auf Chausseen und andern Landwegen zurückgelegt habe. Die Reise dauerte vom 10. Juni bis Anfangs October.

Die Königliche Veterinäreinrichtung in Stockholm.

Nach einer „Veterinärschule" fragte ich in Stockholm vergebens, denn sie trägt den obigen Namen, schwedisch: „Der Kongelige Veterinär-Indrättning". Schweden besitzt bekanntlich ausser dieser noch eine ältere derartige Anstalt in Skara, die ich aber nicht besuchen konnte.

Schon im Jahre 1810 war der Plan angeregt, in Stockholm eine Veterinäranstalt zu errichten, kam aber erst 1820 zur Ausführung, und die Einrichtung wurde am 1. Februar 1821 eröffnet. Ein Grundstück und einige Gebäude, die früher zu einer Vaccinationsanstalt gedient hatten, waren ihr, miethweise, abgetreten, und die vorläufige Instandsetzung ward mit 29,000 Reichsthalern Banco bestritten. Die Königliche Commission für das Garnisons-Krankenhaus erhielt die Oberaufsicht über die Anstalt.

1824 erhielt sie ein besonderes Reglement und kam unter die Oberverwaltung des Sanitäts-Collegiums, dessen Etat die Mittel zu ihrer Unterhaltung hergab.

1830 erhielt sie zu ihrer Erweiterung noch ein ehemaliges Casernengebäude und 5000 Reichsthaler zur Einrichtung.

Im Jahre 1855 ward ihr ein neues, bis zum Schlusse des Jahres 1858 gültiges Statut zuertheilt. Mit der Ober-Verwaltung wurde eine Commission betraut, bestehend aus dem Chef der Gestütsverwaltung, als Wortführendem, einem Mitgliede des Königlichen Gesundheits-Collegiums, zwei für das Veterinärwesen sich interessirenden Männern der Hauptstadt und dem Vorsteher des Institutes. Das Königliche Gesundheits-Collegium behielt aber die wissenschaftliche Beaufsichtigung des Unterrichtes und der Krankenbehandlung.

In Uebereinstimmung mit dem gegenwärtig geltenden Reglement hat die Einrichtung drei Professoren, von denen Se. Majestät der König einen zum Director ernennt; ferner einen Adjuncten und einen Lehr- (Instructions-) Schmied, für den Unterricht in der praktischen Hufbeschlagskunst.

Die Lehrer machen den Vorschlag zur Vertheilung der Unterrichtsgegenstände und der Lehrstunden, welcher von der Oberverwaltung bestätigt wird.

Die Einrichtung hat eine Bibliothek, ein Museum, einen Anatomiesaal, einen Garten zum Unterricht in der Botanik und zum Anbau von Medicinal- und Futtergewächsen, ein Laboratorium, eine Apotheke, eine Schmiede und die nöthigen Krankenställe mit einer Operations-Manege.

Für die aufzunehmenden Eleven ist das Examen ein Mal im Jahre und für eine Zeit festgesetzt, die mit dem Beginn des ersten Cursus zusammenfällt.

Als Eleven, im Allgemeinen — die von dem Vorsteher der Einrichtung auserlesen und von der Ober-Direction bestätigt werden — treten Jünglinge von 18 bis 25 Jahren, mit gesundem und starkem Körperbau, von guter Aufführung und mit den nöthigen Schulkenntnissen, ein. Sie müssen Beweise beibringen, dass sie confirmirt sind und die Mittel besitzen, sich während ihrer Lernzeit bei dem Institute zu erhalten, das ihnen, ausser freiem Quartier,

Licht und Beheizung, so lange die Räumlichkeiten es zulassen, keine weitere Unterstützung verabfolgt.

Die Anzahl der Frei-Eleven ist auf 16 festgesetzt. Diese erhalten, während der Lernzeit, ausser Wohnung, Licht und Beheizung, monatlich 10 Reichsthaler Banco aus den Summen der Anstalt, Bettstellen, Bettwäsche und die nöthigen Meublen zur Einrichtung. Vorzugsweise werden als solche junge Leute aufgenommen, die sich bessre Vorkenntnisse, oder schon einige Geschicklichkeit im Schmieden erworben haben, sich bereits eine Zeit lang auf eigne Kosten in der Einrichtung aufhielten oder früher Eleven bei der Schule in Skara oder einer andern Veterinäranstalt waren und sich dort durch Fleiss, gemachte Fortschritte und eine gute Aufführung auszeichneten. Unter diesen aber werden wieder vorzugsweise solche gewählt, von denen man erwarten darf, dass sie nach absolvirtem Studium sich auf dem Lande an Orten niederlassen, wo bis dahin noch Veterinäre vermisst wurden. Für alle Eleven ist der Unterricht unentgeltlich.

Die Ordnungs-Vorschriften für die Eleven sind folgende:

Sie haben sich der Ordnung und Reinlichkeit zu befleissigen und die Locale, welche von ihnen bewohnt werden, wohl abzuwarten.

In Allem, was zum Nutzen der Einrichtung dienen kann, haben die Eleven mit Pünktlichkeit den Vorschriften, welche von den dazu Berechtigten gegeben werden, nachzukommen. (Sehr vieldeutiger Paragraph!)

Die Frei-Eleven liefern dem Rechenschaftsführer eine Quittung über die ihnen zum Gebrauch verabfolgten Gegenstände ein und sind für allen Schaden, der durch ihre Nachlässigkeit denselben erwächst, verantwortlich.

Kein Eleve hat das Recht, auf eigne Hand kranke Hausthiere zu behandeln; wenn aber die Einrichtung er-

sucht wird, entweder in der Stadt oder auf dem Lande die Krankenbehandlung zu übernehmen, und dann ein Eleve dazu beordert wird, so muss er über den Verlauf der Krankheit dem Vorsteher einen schriftlichen Rapport abstatten.

Der Veterinär-Eleve ist nicht befugt, über gehabte Kosten und Bemühungen bei der Behandlung kranker Thiere ausserhalb der Klinik Rechnungen auszufertigen. Wenn aber eine Rechnung darüber verlangt wird, oder der Eigenthümer es unterlässt, die Kosten zu erstatten (wem?), so muss der Eleve den Fall zur Kenntniss des Vorstehers der Anstalt bringen, welcher dann die von ihm für nöthig erachteten Maassregeln treffen wird.

Klinische Dienstordnung.

In der Klinik, sowohl der stationären, als ambulatorischen, beschäftigen sich die Zöglinge der dritten und vierten Klasse.

In der Stunde, die zum klinischen Unterricht bestimmt ist, müssen alle Eleven der genannten beiden Klassen dem klinischen Lehrer nachfolgen.

In jeder Woche müssen zwei derselben dejouriren. Die Pflichten der dejourirenden Zöglinge sind: alle eingebrachten kranken Hausthiere entgegen zu nehmen und zu behandeln; für diejenigen, welche in der Klinik zurückbleiben, die gehörigen Plätze anzuweisen; den Eigenthümern Quittungen, nach festgesetztem Formular, einzuhändigen und endlich die betreffenden Lehrer, wenn es nöthig sein sollte, herbeizurufen.

Sie müssen dafür sorgen, dass die grösste Ordnung und Reinlichkeit in den Ställen herrsche, die Reinigung der kranken Pferde zu der dazu bestimmten Zeit geschehe und auch im Uebrigen Reinlichkeit beobachtet werde, so dass Krippen, Raufen und Diele beständig rein sind.

Sie sind verpflichtet, den billigen Wünschen der die Klinik Besuchenden bereitwillig nachzukommen und mit Pünktlichkeit die Befehle der Lehrer auszuführen.

Vor 8 Uhr Morgens muss der jüngere dejourirende Eleve über die im Verlaufe der letzten 24 Stunden entgegengenommenen Mittel (?) beim Buchführer Rechenschaft ablegen.

Um dieselbe Zeit wird dem klinischen Lehrer über das Befinden der kranken Hausthiere rapportirt, so wie über Alles, was in den letzten 24 Stunden vorgefallen ist.

Sie (die Dejourirenden) müssen sich stets in dem dazu bestimmten Locale aufhalten und dürfen — wenn nicht Umstände und Geschäfte (welche?) es erfordern — sich nie aus demselben entfernen.

In den Ställen muss Tag und Nacht eine Wache vorhanden sein; diese hat für die Reinlichkeit, Fütterung und Tränkung der Patienten und auch dafür zu sorgen, dass kein Unberufener in den Stall kommt.

Diese Wachen werden nach der Reihenfolge von den Eleven aller Klassen ausgeführt, mit Ausnahme derjenigen, welche der vierten Klasse angehören und sich durch Fleiss und Ordnung auszeichnen. (Hier giebt das Gesetz eine starke Blösse, indem es sich selbst zum Popanz macht. J.)

Die Nachtwache wird jeden Morgen um 8, die Tagwache jeden Morgen um 9 Uhr abgelöst. Ausserdem wird die Tagwache um 1—2 Uhr Nachmittags gewechselt.

Wenn eine Operation ausgeführt wird und ein stetes Bewachen des operirten Thieres nöthig ist, so muss eine Extra-Wache bestellt werden. Zu dieser sind die Eleven der dritten und vierten Klasse verpflichtet und werden alle drei Stunden abgelöst.

In den kleinern, abgesonderten Krankenställen wird für jede Woche eine Wache aus der ersten und zweiten Klasse anberaumt, die ebenfalls für Ordnung und Reinlichkeit, ge-

hörige Abwartung der Kranken und für die Sachen, die ihnen mitgegeben sind, verantwortet. Diese Wache muss die Vorlesungen besuchen. (Die andern also nicht!)

Die Reinigung der kranken Thiere im Klinikum muss um 7 Uhr Morgens beendigt sein; alle Eleven sind verpflichtet, daran Theil zu nehmen.

Die Beschäftigungen in der Apotheke.

Der zur Beschäftigung in der Apotheke für die Wache bestimmte Eleve muss sich jeden Morgen um 9 Uhr einfinden, damit ihm seine Aufgabe für den Tag bestimmt werde.

Er hält sich in der Apotheke während der dazu bestimmten Zeit auf, die nach Beschaffenheit und Menge der Arbeiten möglichst so angeordnet wird, dass der Eleve die ihn betreffenden Vorlesungen benutzen kann.

Der Eleve darf während seiner Anwesenheit in der Apotheke keiner andern Beschäftigung obliegen, selbst wenn es die Zeit erlaubte.

Die Dissectionsübungen.

Sie müssen zur bestimmten Zeit vorgenommen werden; die grösste Ordnung und Reinlichkeit ist dabei zu beobachten.

Zur Erreichung derselben, so wie auch zur Bewahrung der dem Anatomicum gehörigen Inventarien, werden zwei Dejourirende ernannt. Diese werden nach der Reihenfolge gewählt und jede Woche gewechselt.

Die Präparate werden vom Lehrer zugewiesen. Keines derselben darf verworfen werden, bevor es demonstrirt und im Journal als beendigt verzeichnet worden.

Die Beschäftigungen im Obductionssaale.

Die Obductionen werden von den Eleven der dritten und vierten Klasse, der Reihenfolge nach, ausgeübt. Sie

müssen Protocolle und Beurtheilungen darüber abfassen, die, nachdem sie von dem Lehrer der speciellen Pathologie und Therapie durchgesehen sind, in das Obductionsjournal eingetragen werden. Bei den Obductionen müssen die Eleven der zweiten, dritten und vierten Klasse zugegen und beim Abnehmen der Haut und im Uebrigen, wenn es erforderlich ist, behülflich sein.

Die Uebungen in der Schmiede.

In der Schmiede erhalten die Eleven der ersten Klasse Unterricht und haben sich daselbst zu der bestimmten Zeit einzufinden und sich nach den Vorschriften des Instructions-Schmiedes zu richten, auch keine andern als die von ihm aufgegebenen Arbeiten auszuführen.

Ausserdem beschäftigt sich jeder Eleve der zweiten und dritten Klasse, der Reihenfolge nach, eine Woche lang als Wochenschmied in der Schmiede und muss beim Beschlagen der hingebrachten Pferde behülflich sein. In der Abwesenheit des Instructionsschmiedes hat der Wochenschmied auf die Pflichterfüllung der Arbeiter und der jüngern Eleven zu achten, damit die Thiere, welche zum Beschlagen gebracht wurden, möglichst schnell expedirt werden. Die gefertigten Arbeiten hat er im Journal zu verzeichnen.

Ich habe die Ordnungs-Gesetze für die Stockholmer Veterinär-Einrichtung, welche, in Bezug auf die Zöglinge, fast ganz denen gleichen, welche früher an der dänischen Veterinärschule galten, jetzt aber dort grossentheils aufgegeben sind, hier in extenso aufgeführt, um auf dies Kapitel, im Verlaufe des Berichtes, nicht wieder zurückzukommen. Für mich wenigstens hat es gar kein Interesse, und ich glaube auch, dass aus der Vergleichung der bei den verschiedenen Veterinärschulen gegebenen Gesetze für die

Zöglinge wenig zu lernen ist. Enthalten sie auch manches Gute und Nachahmungswürdige, so sehe ich doch auch zum Theil darin nur Verirrungen. Denn sie sind fast alle auf solche Schüler berechnet, die ohne Erziehung und genügende Vorkenntnisse in die Anstalt aufgenommen wurden, entstammen einer Zeit, wo man diese mehr abrichtete, als unterrichtete und von dem Erwecken eines ächten und regen wissenschaftlichen Strebens, eines freien Studiums bei ihnen nicht die Rede sein konnte und sollte. Ich habe selbst unter der Influenz solcher Gesetze meinen Cursus in Copenhagen absolvirt und will es nicht leugnen, dass sie in so fern nützlich auf mich eingewirkt haben, als sie lehrten: sich in die Umstände zu fügen und — überall, wo es gilt — selbst Hand anzulegen. Aber eben so wenig darf ich's verschweigen, dass ich später, als die bessere Einsicht kam, oft die kostbare Zeit bedauerte, die sie mir durch Auferlegung von Arbeiten, bei denen nichts zu lernen war, gestohlen hatten und die ich, bei besserer Anleitung, viel nützlicher hätte verwenden können.

Zu bemerken ist noch, dass solche strenge und complicirte Gesetze nur bei stark frequentirten Anstalten, an denen die Lehrer nicht mit Arbeiten überbürdet sind, und wo die Zöglinge an denselben wohnen, einigermaassen pünktlich eingehalten werden können. Wo das nicht der Fall ist, da helfen selbst drakonische Gesetze nicht. Und wenn damit keine bessere Ordnung erzielt werden kann, als ich sie in Stockholm, Hannover*), München (freilich zur Ferienzeit, wo nur wenige Zöglinge zurückgeblieben waren!) antraf, so spricht dies eben nicht für ihren Nutzen. In Wien imponirt freilich die militärische Ordnung und Disciplin, auf den ersten Blick; dort aber kommt sowohl

*) In Hannover wurde u. A. als Beschönigung der schmutzigen Ställe hervorgehoben, dass das Stroh sehr theuer sei!

die grösste Anzahl der Militärzöglinge, als auch die Menge der angestellten niedern Diener zu Hülfe, und ob das wahre Studium dabei gewinne, ist noch sehr die Frage. Wenigstens fand ich dort dasselbe, wie in Stockholm: dass nämlich viele Lehrer mit einer Masse geisttödtender Arbeiten, in der Anfertigung von Rapporten und Vorschlägen, dermaassen überhäuft waren, dass oft zu den rein wissenschaftlichen Arbeiten die Zeit fehlte. In Stockholm hat z. B. der klinische Lehrer ausführliche Wochen-, Monats- und Jahresberichte an das Directorium abzustatten, und die übrigen Lehrer haben fast nicht weniger zu berichten. In Wien muss über jedes „zugewachsene" (d. h. in die Klinik aufgenommene) Militärpferd ganz besonders rapportirt werden. Heisst das nicht, die Veterinärschulen, die doch höhere, wissenschaftliche Anstalten sein sollen, in Schreib- und Rechnenschulen verwandeln?!

Jede Veterinärschule muss, ohne Zweifel, ihre eignen Gesetze haben, aber sie so entwerfen, dass sie sich auf die Erfahrung in ihren besondern, localen Verhältnissen begründen. Was für die einen passt, ist darum nicht auch entsprechend für die andern. Sollten z. B. in Dorpat die Studirenden, so wie in Stockholm, jeden Morgen von 5—7 Uhr, während 7 Semester, Stalldienste thun, so würden wir hier, wo der Andrang zu dem Studium ohnehin nicht gross ist, bald gar keine Zöglinge mehr haben. Wollten wir die Dejour und das Nachtwache-System in der Weise einhalten, wie dort, so würden unsere Auditorien oft genug leer sein.

Dass ich mit den vorstehenden Bemerkungen nicht allein stehe, beweist u. A. der Ausspruch des Professors Tscherning, an der Veterinärschule in Copenhagen. In seinen Bemerkungen über die Organisation der Veterinärschulen, worin er dasjenige, was er bei einem Besuche der hervorragendsten derselben, auf einer Reise, die fast ein

Jahr dauerte, beobachtete, worin es u. A. heisst: „Es muss uns weniger in Verwunderung setzen, dass die Disciplinen bei den Veterinärschulen in deren früherer Periode ungefähr so organisirt war, wie in einer Kinderschule, oder dass sie grosse Aehnlichkeit mit den Verhältnissen hatte, worin die Handwerksburschen während ihrer Lehrjahre stehen, als: dass auch gegenwärtig noch in vielen Staaten dasselbe stattfindet. Dies bezieht sich nicht bloss auf den Unterricht selbst, sondern auch auf die weitere Verbindung der Eleven mit den Lehranstalten. In den meisten, sowohl französischen als deutschen Veterinärschulen, sind die Zöglinge verpflichtet, bestimmte Vorlesungen zu besuchen, in welcher Beziehung sie nicht nur sehr strenge controlirt werden, sondern sogar der Zutritt zu andern als den vorgeschriebenen Vorträgen ihnen verweigert wird*). Die in die Lehranstalten einlogirten jungen Leute dürfen, in den meisten Fällen (selbst wenn ihrer Hunderte zusammen wohnen), die Anstalt, ohne besondere Erlaubniss, nicht einen Augenblick verlassen, und in den französichen Schulen, z. B. in Alfort, wo alle Eleven in der Anstalt wohnen, benutzt man sogar den Verlust der Ausgangsfreiheit als Strafe für eine Menge kleiner Versehen.

Dass unter solchen Verhältnissen sich hie und da dieselben Missbräuche bei den Arbeiten der Zöglinge eingeschlichen haben, als bei denen, worüber in Bezug auf die Handwerksburschen geklagt wird, kann eben so wenig sehr auffallend sein. Bei der Veterinärschule in Alfort verliert z. B. derjenige sein Recht, Eleve zu sein, welcher sich weigert, das Museum rein zu halten!“

*) Auch in Copenhagen war es früher so. Ich selbst hatte es nur dem Umstande zu verdanken, dass ich eine Zeit lang gewissermaassen Secretair bei E. Viborg war, wenn ich Vorlesungen bei Oerstedt über Chemie und bei Hornemann über Botanik hören konnte. J.

Die Veterinäreinrichtung in Stockholm liegt in der Thiergartenvorstadt bei der Grafen-Brücke (Grefve Broen). Sie hat drei verschiedene Abtheilungen. Ein kleineres, steinernes Gebäude, zu Professorenwohnungen eingerichtet, liegt sehr hübsch, mitten im botanischen Garten, der sich bis an den Hafen erstreckt. Das grosse, ehemalige Kasernengebäude, worin die Auditorien, die Apotheke, das Laboratorium, das Berathungszimmer und die Sammlungen sich befinden, ist durch eine Gasse von dem klinischen Hofe getrennt. Das Hauptgebäude der Klinik ist ein steinernes, mit einem geräumigen Stalle, worin jedoch Boxers (Kastenstände) fehlen, und einer daran stossenden Operationsmanege. Die Krippen sind aus Granit gefertigt, und in jedem Stande befindet sich eine eiserne Korbraufe. Ausser diesem Hauptstalle sind, auf dem sehr geräumigen Hofe, noch mehrere Nebenställe für kleine und grosse Hausthiere aus Holz erbaut, so wie auch eine steinerne Schmiede, mit sehr grosser, hölzerner, bedachter und von drei Seiten geschlossener Beschlagbrücke.

Obgleich aber die Anstalt verhältnissmässig eine der neuesten ist, so sind doch deren Gebäude, und ganz besonders diejenigen der klinischen Abtheilung, schon ausserordentlich verfallen. Die Stände sollen zwar 3000 Reichsthaler Banco zur Reparatur bewilligt haben, diese Summe soll aber kaum zur Instandsetzung eines einzigen der schadhaften Gebäude ausreichen. Man ist deshalb genöthigt, mit der Reparatur zu warten, bis genügende Summen zu Gebote stehen; in der Zwischenzeit verfällt aber Alles natürlich immer mehr und mehr. — —

Derzeitiger Wortführender in dem Verwaltungs-Directorium ist der Hofstallmeister Brennerhjelm; erster Professor und Vorsteher der Anstalt: G. H. Kinberg; zweiter Professor F. Lundberg; dritter Professor R. Dahl-

ström *). Ausser diesen lehrt noch der Adjunct, Magister O. Pehrson. Die praktischen Beschlagübungen leitet der Lehrschmied Klingstedt, examinirter Veterinär, der früher als solcher im Militär gedient hat.

Kinberg trägt vor: Specielle Pathologie und Therapie, Epizootien und gerichtliche und polizeiliche Veterinär-Medicin.

Lundberg: Exterieur, Zoohygiene und Viehzucht, Chirurgie und Geburtshülfe und leitet die Klinik.

Dahlström: Physik und Chemie, Botanik, Zoologie, Materia medica und Pharmacie.

Pehrson: Propädeutik, Allgemeine und specielle Anatomie und Physiologie, Hufbeschlag.

Ich traf von den Lehrern nur Lundberg, Dahlström und Klingstedt an. Der Vorsteher der Anstalt, Kinberg, war auf einer Ferienreise im Auslande abwesend. Dahlström wohnte, während der Ferien, auf dem Lande und kam nur selten zur Stadt. Er zeigte mir die Apotheke und das Laboratorium, die ziemlich gut, aber noch ganz nach altem Stile eingerichtet sind. Als vegetabilische Medicamente werden, in der Hauptsache, die Erzeugnisse des Medicinalgartens verwendet.

In Lundberg, den ich täglich in der Klinik besuchte, fand ich einen sehr wohl unterrichteten, freundlichen und biedern jungen Mann. Er war erst im vorigen Jahre von einer veterinärischen Studienreise durch einen grossen Theil Europa's zurückgekehrt, und kannte daher die meisten von mir noch zu besuchenden Anstalten und deren Lehrer. Hervorheben möchte ich, dass Lundberg — selbst als Mediciner eingetreten — doch wiederholt versicherte, Al-

*) Nach einem Schreiben vom Professor Lundberg vom 10. März d. J. ist Dahlström, der 25 Jahre Lehrer bei der Anstalt war, an einer Meningitis et aneurysma arteriae basilaris gestorben.

les, was in seinen Kräften stünde, aufbieten zu wollen, um das Studium der Veterinärmedicin zu heben und dazu beizutragen, dass künftig nur solche Männer, die den vollen Cursus derselben absolvirt haben, in Schweden als Professoren bei den Veterinärschulen angestellt werden. Lundberg's medicinische Praxis scheint nicht unbedeutend zu sein, und wenn sie eben so einträglich ist, so könnte es sich wohl ereignen — besonders wenn für die Anstalt nicht mehr geschieht, als bisher — dass er ihr untreu würde und sich gänzlich der Medicin hingäbe. Das wäre sehr zu bedauern und gewiss ein Verlust nicht nur für die Einrichtung allein, sondern für die Veterinärmedicin überhaupt, denn bei Niemandem habe ich regern Eifer, auf gründliche Kenntnisse basirt, für die vergleichende Pathologie als bei ihm gefunden.

Was nun aber meinen Hauptzweck: die vergleichenden Studien der in Schweden vorkommenden, den hiesigen analogen Krankheiten der Hausthiere, betrifft, so fand ich wenig Gelegenheit, meine Kenntnisse zu bereichern. Die Veterinäreinrichtung in Stockholm scheint, noch mehr als die unsrige, besonders auf Pferde- und Hundekrankheiten angewiesen, und diejenigen der erstern Hausthiergattung sind meist chirurgische. Sie steht noch nicht, wie die Veterinärschule in Copenhagen und verschiedene in Deutschland, in so regem Wechselverkehr mit dem Gesammt-Veterinärwesen des Landes und weiss daher auch nicht viel von den Krankheiten ausserhalb der Hauptstadt und seiner nächsten Umgebung. In der stationären Klinik befanden sich, während der Ferienzeit, nur wenige Kranke, und in der ambulatorischen kam, während meiner Anwesenheit, nichts besonders Erwähnenswerthes vor.

Die Wuth soll in Stockholm zu den seltnern Krankheiten gehören, und daher sind die Hunde auch hier noch der Maulkörbe ledig, womit sie uns gleich in Copenhagen

und auch später in den meisten Hauptstädten Deutschlands begegnen. Auch Anthrax soll nicht häufig vorkommen; desto öfterer aber die Influenza und catarrhalische Affectionen bei den Pferden. Erstere tritt, eben so wie in St. Petersburg, nicht selten als typhöse Lungen- und Brustfellentzündung auf.

Von neuen oder unbekannten, bewährten Kurmethoden hörte ich nichts, ausser dem Anrühmen des empirischen, innerlichen Gebrauchs des Oleum terebinthinae gegen die Staupe der Hunde und der Mittheilung, dass die Landthierärzte den Pferdeputzstaub als Abführmittel benutzen.

Zum Eingeben von Latwergen bediente man sich bei Pferden und Hunden eines eigenthümlichen Instrumentes von Messing, das Aehnlichkeit mit der Pillenmaschine hat.

In der Klinik wird mit dem Abildgaardschen oder auch mit dem deutschen Wurfzeug geworfen; der einfache, aber sehr vorzügliche russische Riemen war unbekannt.

Eine originelle Art des Niederwerfens der Pferde lernte ich übrigens hier kennen. Eine sehr leichte, tragbare spanische Wand hat an ihren beiden auswendigen Rändern je eine Erhöhung, wie sie unter den Wiegen alter Art angebracht sind. Sie wird aufgerichtet, von zwei starken Männern gehalten, und wenn das Pferd mittelst einer Leibgurte, den Kopfzügeln und Fesselriemen an die Vorderseite (Fläche) festgeschnallt ist, lässt man die Wand fallen, worauf dann das Thier, wie auf einem etwas erhöhten Tische, zu manchen Operationen recht bequem liegt.

Das zootomische, das zootomisch-pathologische und das Hufeisen-Cabinet waren weder reich, noch besonders wohlgeordnet. Unter den zoologischen Präparaten interessirte mich: ein Kalb, ohne Extremitäten geboren, das 3 Tage gelebt hatte. Die Schulterblätter waren vorhanden, doch fehlte ihre Gelenkschaale. An den unbenannten

Beinen fehlte das Schambein. Zwei Speichelsteine, von der Grösse und Gestalt eines Hühnereies, waren besonders merkwürdig. Der eine hatte oberhalb, der andere unterhalb des Kiefergelenkes seinen Sitz gehabt, und so hatte, durch die Kaubewegungen, der obere eine halbkugelförmige Erhöhung, der untere eine entsprechende Vertiefung erhalten. Der Kern von allen Speichelsteinen von Pferden war ein Haferkorn.

Es findet sich in der Sammlung eine ganze Reihe von Osteoporosis der Kieferknochen des Rindes und von Spina ventosa des Pferdes; dann sah ich massige Hyperostosen, Fracturen u. s. w., besonders aber viel Anchylosen der Wirbelsäule des Pferdes — ein Beweis, wie wenig schonend man hier mit diesem edlen Thiere umgeht, wenn nicht vielleicht die Knochenerkrankungen aus innern Ursachen hervorgegangen waren. Als interessant wurde noch gezeigt: der Metatarsus eines Pferdes mit Osteosclerosis und einer bedeutenden Hyperostose, nach der Bezeichnung des frühern Professors Norling: „vom lange fortgesetztem, innern Gebrauche des Mercurs" herrührend (?).

In dem Hufeisen-Cabinette wurde mir u. A. eine ganze Reihe verrosteter Hufeisen vorgezeigt, die angeblich in Hünengräbern gefunden waren, und also der heidnischen Vorzeit angehört haben sollten. Ein Verzeichniss darüber fehlte aber. Da darunter Eisen für den Vollhuf, ja sogar Bügeleisen vorkamen, so erlaube ich mir bescheidene Zweifel gegen ihr hohes Alter. In der That fand ich später in der Stuttgarter Sammlung eine Suite ganz ähnlicher Hufeisen, mit der Bezeichnung: „Schwedische Hufeisen, aus der Zeit des dreissigjährigen Krieges". —

Das chirurgische Cabinet war durch Lundberg's Reise um viele, jedoch bekannte chirurgische Instrumente bereichert worden.

Die Bibliothek soll nahezu 4000 Bände enthalten und

besonders die neuere Veterinär- und naturwissenschaftliche Literatur darin gut vertreten sein.

Die sehr geräumige, stark frequentirte und mit drei Feuern versehene Schmiede dient nur in so fern zum Schmieden von Hufeisen und Hufnägeln, damit die Eleven darin unterrichtet werden. Die meisten Hufeisen und Nägel zum Gebrauch lässt die Einrichtung in Fabriken, nach gegebenen Modellen, viel billiger anfertigen, als sie in ihrer Schmiede gemacht werden können.

Der Beschlag gleicht dem unsrigen fast ganz; Falzeisen mit 6—7 Nägeln, die an den Stollen und in der Zehe ihre grösste Dicke haben.

Einige kurze Notizen über das Veterinärwesen Schwedens mögen noch hier folgen, die sich freilich nur auf mündliche Mittheilungen begründen.

Es giebt nur eine Klasse von Veterinären in Schweden. Die frühere zweite Klasse (unsern Veterinärgehülfen entsprechend), aus der die sogenannten Kurschmiede für die Armee hervorgingen, ist aufgehoben.

Höchste Instanz für die Aerzte sowohl, als Veterinäre ist das Medicinal-Collegium. Dieses holt aber, bei allen vorkommenden wichtigeren Fällen, das Gutachten der Veterinäreinrichtung ein. Die Landes-Veterinäre müssen den örtlichen Medicinal-Collegien berichten, stehen aber unmittelbar unter den Landeshövdingen (Gouvernement?).

Die in Garnison stehenden Regimenter haben nur einen Veterinär; diejenigen aber, welche zerstreut auf dem Lande, z. B. in Schonen, vertheilt sind, haben deren mehrere. Der Regiments-Veterinär hat einen jährlichen Gehalt von 300 bis 500 Rub. S. und Lieutenantsrang; die Escadrons-Veterinäre beziehen 100 bis 200 Rub. S. Gage und stehen im Unterofficiersrang. Die Gouvernements-Veterinaire dagegen beziehen noch nicht voll 50 Rub. S. jährlichen Gehalts, sind also fast gänzlich auf ihre Privatpraxis angewiesen. — —

In hippologischer Beziehung besah ich noch in Stockholm den Königlichen und den Kronprinzlichen Marstall und die Stallungen in einer Artillerie-Kaserne. In allen diesen Ställen herrscht grosser Luxus in Stein und Eisen, woran Schweden so reich ist. Alle Krippen sind aus Granit oder Marmor gehauen und die Standwände oben mit Gusseisen beschlagen. Letzteres wurde aber als unzweckmässig bezeichnet; denn wenn ein Pferd mit dem beschlagenen Hufe dagegen schlägt, so soll der Beleg oft wie Glas entzwei springen und eine Reparatur natürlich sehr umständlich sein.

Im Königlichen Marstalle sah ich von Pferden nichts Ausgezeichnetes, da die meisten derselben auf dem Sommersitze des Königs abwesend waren. Dagegen fand ich im Stalle des Kronprinzen einen sehr schönen Zug brauner, grosser Pferde, englischer Race, aber in Schweden gezüchtet. Auch enthielt er einen herrlichen dunkelbraunen Hengst, gleichfalls englisch, aber Vollblut, im Lande gezüchtet, das Lieblingsreitpferd des Kronprinzen. Dort sah ich auch drei stark gebaute, ziemlich plumpe braune Hengste, von Mittelgrösse mit dicken Hälsen und kurz geschorenen Mähnen, aber geraden und hübschen Köpfen und feurigen Augen. Sie wurden als norwegische National-Pferde bezeichnet und als besonders ausdauernd gerühmt. —

Nach viertägigem Aufenthalt verliess ich das schöne Stockholm, mit Recht das nordische Venedig genannt und dem, der es einmal besuchte, für immer unvergesslich!

Nachtrag.

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Lundberg erhielt ich den Jahresbericht der Stockholmer Veterinäreinrichtung von 1859 zugesandt und theile das Wesentlichste daraus noch mit.

Am 6. August hat der König das Reglement für die Veterinäreinrichtung bestätigt und somit das zeitweilige Provisorium derselben beendigt. Die Lehrer sind dieselben geblieben, und Professor Kinberg ist abermals auf 3 Jahre zum Vorsteher ernannt. Die Direction ist zusammengesetzt aus den Herren D. Silfverstolpe, Vorsitzender, A. Retzius*); A. G. Carlson; Th. Bergelin; Olaf Pehrson; J. G. H. Kinberg. — Am 9. September hat der König 4000 Reichsthaler, Reichsmünze, zur Verbesserung der Löhnungen der Diener bei der Anstalt festgesetzt. Desgleichen eine Summe von 2,084 Reichsthalern, Reichsmünze, zur Erleuchtung der Gebäude der Einrichtung mit Gas, die auch schon bewerkstelligt wurde. Zur Instandsetzung der vorhandenen Gebäude, zu Neubauten und Vermehrung und Vervollkommnung der Lehrhülfsmittel werden von der Direction 143,943 Reichsthaler, 50 Or, Reichsmünze**), erbeten.

Der Etat soll, auf ihren Vorschlag, von 15,750 Thalern auf 30,550 Reichsthaler Reichsmünze erhöht werden, und zwar zu folgender Verwendung:

3 Professoren	12,000	Rthlr.
Dem Vorsteher, Zulage	600	„
1 Adjunct	2,000	„
1 Rechenschaftsführer	600	„
1 Protocollführer	300	„
1 Biblothekar	200	„
1 Instructionsschmied	1,500	„
3 Repetitoren	1,800	„
	19,000	Rthlr.

*) Dieser berühmte Gelehrte ist kürzlich auch mit Tode abgegangen.

**) Ein Reichsthaler Reichsmünze entspricht ungefähr 35½ Copeken Silber.

Uebertrag	19,090	Rthlr.
1 Wächter	500	„
2 Jungen	900	„
1 Thorwächter	300	„
16 Frei-Eleven	3,120	„
1 Stalldiener (?) (Städerska) . .	360	„
Zum Unterhalt der Gebäude, zu diversen Ausgaben, z. B. Büchern, Instrumenten, Arbeitspferden, sammt Unterhalt, Licht, Schreibmaterial, Thiere zum Unterricht, Medicamente zur Anstellung von Versuchen, Futter u. s. w.. . .	6,370	„
Summa	30,550	Rthlr.

Die Zahl der Veterinär-Eleven betrug im Jahre 1859: 34; hinzu kamen 2. Darunter: 32 Schweden, 2 Norweger und 2 Finnländer. 6 Artillerie-Schmiede und 3 Schmiedegesellen haben Unterricht in der Hufbeschlagkunst erhalten. 6 Eleven sind, nach abgelegtem Examen, als Veterinäre anerkannt; 5 von diesen sind in Schweden angestellt, der sechste, ein Finnländer, kehrte in sein Vaterland zurück.

Vom 1. Januar bis zum 31. December 1859 wurden in den klinischen Anstalten der Einrichtung behandelt 2830 verschiedene kranke Hausthiere; darunter 819 stationär und 2011 ambulatorisch. Unter den erstern 771 Pferde und 20 Hunde; unter den letzteren 1281 Pferde und 647 Hunde. Es starben: von den stationär behandelten: 40 Pferde und 13 Hunde. Von den ambulatorischen ist der Verlust nicht angegeben. Ausserhalb der Anstalt wurden von den Eleven, unter Beaufsichtigung der Lehrer, behandelt 655 kranke Hausthiere. Davon sind 46 als gestorben angegeben. Im Ganzen erstreckte sich also die klinische Thätigkeit über 3485 kranke Hausthiere.

In diese Zahl sind aber auch die bloss begutachteten Thiere und 141 Castraten gezählt, nämlich: 62 Hengste, 19 Rinder, 26 Hunde, 32 Katzen und 2 Schweine. Von diesen ging ein Pferd zu Grunde.

Unter den Krankheiten war die Kolik am stärksten, nämlich mit 437 Pferden, vertreten. Davon krepirten 27 und 3 wurden getödtet. Die Todesursachen waren: Entero-colitis, Gastro-enteritis, Peritonitis und Rupturen.

In dem Verzeichniss der poliklinisch Behandelten sind als mit Milzbrand behaftet gewesen 35 Pferde und 13 Rinder angeführt. Davon starben 10.

Mit Rabies sind 13 Hunde in der stationären und 4 in der ambulatorischen Klinik verzeichnet. Von erstern starben 12 und einer genas. (Ob dieser auch wirklich an der Wuth gelitten hat?) Bei den ambulatorischen ist nicht angegeben, ob sie genesen oder gestorben sind*). Mit Hautwurm kamen in der stationären Klinik 2 Pferde vor. Eins ist als „ungebessert" verzeichnet; das andere blieb 1860 in Behandlung. (Ist das erstere dem Eigenthümer zurückgegeben? Das lässt sich, als gegen die Gesetze der Veterinärpolizei streitend, wohl kaum erwarten!)

In der ambulatorischen Praxis kamen ebenfalls zwei wurmige Pferde vor. Was aus ihnen geworden, geht aus dem Verzeichnisse nicht hervor.

Rotzkranke sind gar nicht angeführt.

Die Königliche Veterinär- und landwirthschaftliche Hochschule in Copenhagen.

Die frühere Veterinärschule in Copenhagen, von Peter Christian Abildgaard, der, als ausgezeichneter Arzt

*) Die Wuth scheint also doch nicht so selten in Stockholm vorzukommen!

Jahre 1857 hatte die Anstalt aber schon wieder gegen 70 Eleven.

Die Veterinärschule besass, ausser ihren städtischen Gebäuden, etwa 2 und 3 Werste entfernt, auf der Insel Amak (worauf auch ganz Christianshafen belegen ist), zwei, ziemlich ausgedehnte Grundstücke. Das eine diente als botanischer Garten und zum Anbau von Medicinalgewächsen, das andere als landwirthschaftliches Experimentirfeld. Auf jedem dieser Grundstücke war ein ländliches Gebäude aufgeführt, und das letztere hatte ausserdem eine Einrichtung zur Schweinezucht, und es wurde eine kleine Heerde Borstenviehes dort lange Zeit gehalten. Ernährt ward dieses grösstentheils mit den Cadavern der secirten Thiere, die bei der Anstalt in grosser Menge vorkamen, da alles in der Stadt gefallene Vieh dorthin gebracht werden musste.

In neuerer Zeit war man schon lange zu der Erkenntniss gelangt, dass die Veterinärschule den Ansprüchen, welche gegenwärtig an derartige Institute gemacht werden, nicht mehr entspräche und daher eine gründliche Erweiterung und Veränderung mit derselben vorgenommen werden müsste. Mit dieser Erweiterung wurde aber nothwendig eine Entfernung von ihrem bisherigen Standorte bedingt, da dieser eine solche nicht zuliess.

Die Sache wurde vielfach in öffentlichen Blättern besprochen, da es in einem Verfassungsstaate, wie Dänemark, nothwendig ist, das Publicum erst über diejenigen Verbesserungen, zu denen das Geld hergegeben werden soll, aufzuklären und dafür zu stimmen.

Es tauchten verschiedene Projecte auf, und das erste war: eine Universität für die angewandten Naturwissenschaften zu stiften. Da hätten denn also Arznei-, Veterinär-, Landwirthschaftskunde, Forstwissenschaft, Gartenbau u. s. w. nebeneinander, gleichberechtigt, ihren Platz gefunden, und dieser Vorschlag war vielleicht der radicalste und richtigste.

Wie aber gewöhnlich durchgreifende Reformen nicht leicht zu Stande kommen, weil zu viele Particular-Interessen mit den alten Einrichtungen verknüpft sind, so auch hier; der Vorschlag fand keine Unterstützung, und es mussten daher andere Auswege gefunden werden.

Im dritten Bande der „Tidskrift for Veterinairer" 1855*) ward nun ein neuer Plan besprochen. Es sollte nämlich der höhere Unterricht in der Landwirthschaft, der bisher an der polytechnischen Lehranstalt und — in Bezug auf Hausthierhaltung, Zucht und Krankheitsheilung — an der Veterinärschule ertheilt wurde, künftig bei dieser allein gegeben und auch noch die Ausbildung von Feldmessern (Land-Inspecteure genannt) hinzugezogen werden. Dieser Plan war sehr gründlich motivirt und in allen seinen Specialitäten ausgearbeitet; seine Realisirung sollte aber, ausser dem jährlichen vergrösserten Unterhaltungs-Etat, 200,000 Reichsbankthaler — über 130,000 Rub. S. — beanspruchen!

Da die Erfahrung lehrt, wie schwer es ist, selbst in Ländern, die keine Stände zu befragen und über viel reichere Geldmittel zu gebieten haben, als das kleine Dänemark, Summen, die die angeführten noch lange nicht erreichen, für veterinärische Zwecke aufgewandt zu sehen, so hielt ich die Ausführung des Planes für unmöglich. Um so grösser war meine Ueberraschung, als ich, sogleich bei meinem ersten Besuche auf der Veterinärschule, erfuhr: dass sie sehr bald in die neue Hochschule übersiedeln würde und die Bibliothek sich bereits dort befände.

Einigermaassen schwand meine Verwunderung, als ich

*) Diese seit 1853 erscheinende Zeitschrift ist eine der reichhaltigsten und am besten redigirten, die wir in unserem Fache besitzen, und zeichnet sich namentlich auch durch ihre werthvollen Original-Aufsätze aus. In dänischer Sprache geschrieben, hat sie aber natürlich nur ein beschränktes Publicum.

mich etwas mehr in Copenhagen umgesehen hatte und nun bemerkte, wie viele und grossartige Bauten dort in neuester Zeit ausgeführt sind, und wie neben der alten Stadt eine viel zweckmässiger angelegte neue entstanden ist.

Durch den schleswig-holsteinischen und den russisch-englischen Krieg war das Geld massenhaft nach Copenhagen geströmt; man suchte das Kapital in Bauten höher zu verwerthen, und die Preise der Grundstücke stiegen zu einer nie gekannten Höhe. So wurden denn auch die beiden oben erwähnten liegenden Gründe der Veterinärschule äusserst vortheilhaft verkauft und brachten so viel ein, dass die Einrichtung der neuen Anstalt nur noch einen Zuschuss von etwa 50,000 Reichsbankthalern in Anspruch nahm. Ja, hätte man die Stadtgebäude der Schule vor dem Eintreten der Geldcrisis, durch welche natürlich auch die Grundstücke im Preise sanken, veräussern können, so würde sich wohl noch ein Ueberschuss ergeben haben.

Wie bereits erwähnt, habe ich die neue Anstalt noch nicht ganz vollendet gesehen; was ich aber davon sah, musste mich sehr befriedigen. Sie hat ein grosses Hauptgebäude von zwei Etagen, höchst solide und geschmackvoll, obgleich ohne augenfälligen Luxus, aufgeführt. Das Auditorium maximum darin ist sehr geräumig, hell und im Fries mit von den besten Künstlern vortrefflich gemalten Fresken, die sich auf Veterinärwissenschaft und Landwirthschaft beziehen, geziert. Auch enthält dies Gebäude ein, mit Benutzung aller neueren Erfahrungen eingerichtetes, grossartiges chemisches Laboratorium und ein höchst bequemes, geräumiges, mit Wasserleitungen, Abzügen versehenes und gut ventilirtes Zootomicum Alle Säle für die Sammlungen, die Bibliothek u. s. w. sind gross, hoch und hell.

Auch die klinischen Gebäude lassen, in ihrer Anlage, wenig zu wünschen übrig. Die chirurgische ist von der

therapeutischen Abtheilung getrennt; in beiden fehlen die Boxers nicht; die Stallungen sind licht, mit Wasserleitungen versehen, die Corridore breit. Ausser einer grossen Reitmanege ist noch eine kleinere, zur Ausführung von Operationen, vorhanden.

Die Schmiede ist geräumig und mit einer verdeckten, durch grosse Fenster erhellten Beschlagbrücke verbunden.

Alle Gebäude sind aus guten Ziegeln aufgeführt, sorgsam und solide gemauert.

An der Hochschule wohnen, ausser den niedern Dienern, nur: der Professor der Landöconomie, der stationären Klinik, der Dirigent der Apotheke und der Schmiede-Lehrer. Alle haben angemessene, sehr geräumige, elegante Wohnungen, mit Gärten. Für die übrigen Lehrer sind besondere Arbeitszimmer in der Anstalt eingerichtet.

Das Personal ist folgendes:

A. Ein Director, mit 750 Rub. S. jährlichen Gehaltes, ohne Lehrfunction.

B. Festangestellte Lehrer:

Sieben Professoren, mit 800 bis 1600 Rub. S. jährlichen Gehaltes und 200 bis 266 Rubel Quartiergeld, wenn sie nicht in der Anstalt wohnen. Darunter: 4 Professoren der Hauptfächer der Veterinärmedicin, ein Professor der Chemie und Pharmacie, ein solcher für Landöconomie und einer für Feldmesskunst.

Ein Lehrer der Botanik, mit 666 Rub. S. jährlich.

Ein Zeichnenlehrer, mit 400 Rub. S. jährlich.

C. Solche Lehrer, die von anderen Instituten entnommen werden können:

1) ein mathematischer,
2) ein physikalischer, } jeder 330 Rub. S. jährlich.
3) ein Lehrer für Bodenkunde,
4) ein solcher für Agriculturgesetzgebung, } 200 R. S. jeder.

D. Sonstige Angestellte:

Assistenten:

1) beim chemischen Laboratorium, 300 Rub. S. jährlich;
2) bei der Klinik, 200 Rub. S. jährlich;
3) bei dem Agricultur- und botanischen Unterricht, 200 Rub. S. jährlich;
4) bei dem Feldmesser, 200 Rub. S.;
5) bei dem Unterricht über Viehzucht und Maschinen, 66 Rub. S. jährlich;
6) beim Zeichnenlehrer, 133 Rub. S. jährlich;
7) beim Zootomicum und Museum, 266 Rub. S. jährlich;
8) ein Beschlagschmied, mit Wohnung 133 Rub. S. jährlich;
9) ein Buchführer, 400 Rub. S. jährlich;
10—15) 6 Calefactoren, 1000 Rub. S. jährlich.

Der jährliche Etat ist vorläufig auf 22,633 Rub. S. angesetzt. In diesem Etat sind u. A. aufgeführt:

Zur Unterhaltung des chemischen Laboratoriums, ohne den Beitrag vermögender Zöglinge . .	666	Rub. S. j.
des anatomischen Museums	233	- - -
des landöconomischen Museums . .	166	- - -
des physiologischen Museums . . .	66	- - -
des botanischen Gartens	100	- - -
des Experimentirfeldes	100	- - -
der Bibliothek	300	- - -
der Landmesser-Instrumente und des physikalischen Cabinettes	133	- - -
Zu Excursionen der Veterinär- und landwirthschaftlichen Zöglinge	400	- - -
Stipendien	1333	- - -
Reparatur und Feuerung	2000	- - -

Equipagen für die Anstalt und Klinik, Pferde dazu, Extrafahrten . . . . . , 800 Rub. S. j.

Extra-Ausgaben . . . . . 666 - - -

Zur ersten Einrichtung wurden 12,000 Rub. S. bewilligt und zur Herstellung der Gebäude 113,333 Rub. S.

Anmerkung. Die vorstehenden Notizen über den Etat sind der erwähnten Zeitschrift, worin die Voranschläge veröffentlicht wurden, entnommen. Da diese Voranschläge später bestätigt wurden, so werden die Angaben also auch wohl nicht bedeutend von der Wahrheit abweichen.

Wo hier von Summen die Rede ist, habe ich 4 Reichsbank-Thaler zu 3 Rubel Silber, annähernd nach dem Course vom Sommer 1858, berechnet. Der Silber-Rubel stand damals pari dem preussischen Thaler.

Die gegebene kurze Uebersicht wird meinen Ausspruch rechtfertigen: dass diese Copenhagener Anstalt gegenwärtig eine der interessantesten ist. Wer die ausführlichen Verhandlungen, welche vor dem Zustandekommen darüber gepflogen wurden, in dem obenerwähnten Journale gelesen hat, wird zugestehen müssen, dass dieselben sehr umsichtig und gründlich waren und manche Belehrung gewähren. Es lässt sich aber vorhersehen, dass dennoch bedeutende, durch die Erfahrung an die Hand gegebene Abweichungen von dem ursprünglichen Plane sich bald nothwendig machen werden; erst in einigen Jahren wird man zu einer gewissen Stabilität gelangen, und dann erst wird der Besuch der Anstalt das volle Interesse gewähren.

Gegenwärtig aber drängt sich die Frage auf: Wird auch die Einrichtung dem Zwecke entsprechen, und ist darin ein zeitgemässer Fortschritt geschehen?

Diese Frage wurde in Copenhagen von den Fachmännern lebhaft, aber sehr verschieden discutirt. Diejenigen, welche für die Veränderung gestimmt hatten, beantwor-

teten sie natürlich unbedingt mit Ja. Andere dagegen zweifelten daran.

Die practischen Veterinäre, ehemalige Zöglinge der Anstalt, bedauerten u. A. die Versetzung der Schule von ihrem alten Platze, indem sie die Befürchtung aussprachen, dass die Frequenz des Klinikums bedeutend abnehmen würde.

Dies scheint mir indessen die geringste Sorge zu sein; denn wenn auch zuerst einige Schwankungen in dieser Beziehung vorkommen mögen, so wird sich dies doch bald, bei der offenbaren Verbesserung und Vervollkommnung, welche den klinischen Anstalten zu Theil geworden ist, wieder ausgleichen.*)

Aber es sind andere und bedeutsamere Gründe vorhanden, wodurch der Sachkundige sich veranlasst sehen muss, die Vereinigung der Veterinärschule mit zwei landwirthschaftlichen Instituten vorläufig noch als ein Experiment zu betrachten, dessen Erfolg keinesweges gesichert ist.

Man hat schon früher eine Vereinigung von landwirthschaftlichen und veterinärischen Instituten, namentlich in Alfort und Brüssel, versucht; sie musste aber aufgegeben werden, weil die gegenseitigen Interessen sich nicht vertrugen und nur Halbheit herauskam. Das landwirthschaftliche Institut verfolgte andere und musste andere Zwecke verfolgen, als die Veterinärlehranstalt; es bedurfte dazu grosser Mittel, und so wurde diese bald dadurch beeinträchtigt und trat eben so in den Hintergrund, wie das bei uns geschah, wo die Veterinärschulen mit einer medicinischen Academie verbunden waren.

Die alte Copenhagener Veterinärschule hat nun zwar die meisten Mittel zur Errichtung der combinirten Anstalt

*) Diese Vermuthung hat sich schon bewahrheitet. In einem neuern Hefte der mehrerwähnten Zeitschrift wird erwähnt, dass die Stadtpraxis zwar ab-, dagegen die Landpraxis um so mehr zugenommen habe.

hergegeben; sie ist gewissermaassen „die Mutter“ derselben, daher auch mit allen ihren Prärogativen und nicht nur ungeschmälertem, sondern noch erhöhtem Etat in den Verband eingetreten, steht auch, wie es schon aus dem Namen der Anstalt hervorgeht, gegenwärtig noch im Vordergrunde. Aber es gehört unablässige Wachsamkeit, stetiges Fortschreiten dazu, ihr diese Stellung zu erhalten; es gehört wahrlich ungewöhnliche Sachkenntniss, Muth und Selbstvertrauen dazu, die Direction einer Anstalt, wie der neuen Copenhagener, zu übernehmen, worin junge Leute von den verschiedensten Bildungsgraden aufgenommen werden, um als angehende Veterinäre in acht, als Landöconomen und Feldmesser in vier und drei Semestern sich die Reife für ihren künftigen Beruf anzueignen.

Ein solches Selbstvertrauen muss der Dr. med. Fenger, der gegenwärtig Director der Anstalt ist, doch wohl besitzen. Er hat — neben seinen medicinischen Amtsverpflichtungen — die Aufgabe: einige Male wöchentlich die Anstalt zu besuchen, auf Einhaltung der Ordnung zu sehen, den Sitzungen des Lehrkörpers zu präsidiren und das Rechnungswesen zu leiten. Für das Letztere muss er wohl ganz entschiedene Fähigkeiten haben, da er — wie ich in Copenhagen hörte — sogar auf der Candidatenliste für die Verwaltung des Finanzministeriums steht*).

Als ich ihn besuchte, legte ich ihm u. A. die Frage vor: ob denn die neue Lehranstalt auch Sorge getragen habe, junge Leute mit solchen Fähigkeiten und Vorkenntnissen aufzunehmen, dass sie sich zu künftigen Lehrern derselben heranbilden könnten? — Zu meinem Erstaunen aber erhielt ich die Antwort: dass die Anforderungen für die Aufnahmeprüfung nicht gesteigert worden seien, und

*) Laut Zeitungsberichten ist ihm diese in diesem Sommer (1860) in der That übertragen.

die Lehrer auch künftig von der Universität entnommen werden müssten.

Ich gestehe aufrichtig, dass ich diesen Umstand als einen fundamentalen Mangel ansehen muss.

Man hat allerdings bei den Vorberathungen auch diesen wichtigen Punkt nicht ausser Acht gelassen und die Hoffnung ausgesprochen, dass die künftigen Lehrer in der Weise geschaffen werden könnten, wenn jungen Leuten, die einen Universitätscursus absolvirt hätten und Lust zum Studium der landwirthschaftlichen und Veterinärfächer bezeugten, Gelegenheit geboten würde, sich später noch ein oder ein paar Jahre bei der Anstalt zu vervollkommnen und für die Lehrerposten vorzubereiten.

Es ist dies allerdings bis jetzt der Usus in der Veterinärmedicin gewesen, und wir müssten die Geschichte Lügen strafen, wollten wir leugnen, dass auch auf solche Weise tüchtige, ja ausgezeichnete Lehrer gewonnen werden könnten.

Sind doch sehr viele der hervorragendsten Professoren der Veterinärmedicin auf solchem Wege aus den Medicinern hervorgegangen! Aber er ist weder der naturgemässe, noch der sichere. Erst muss der künftige Lehrer den vollständigen Cursus der Wissenschaft, in welcher er lehren soll, absolviren, durch die Wahl des Studiums dargethan haben, dass er sich gerade dafür besonders interessirt und eignet, und dann kann er sich die weiteren Kenntnisse aus anderen Fächern aneignen, die ihm als Lehrer unumgänglich nothwendig sind.

Daraus folgt denn: dass jede Fachwissenschaft, die sich ihre eignen Lehrer nicht bilden kann, dies der mangelhaften Organisation ihrer Lehranstalten verdankt; daher sagte ich schon in der Einleitung meines Berichtes, dass Russland in der Anerkennung des Grundsatzes: nur Magister

der Veterinärmedicin, d. h. also: solche, die den vollen Cursus derselben mit dem besten Erfolge absolvirt haben, können und dürfen als Docenten bei den Veterinäranstalten angestellt werden, vielen Staaten Europa's vorangeeilt ist! —

Es hat mich sehr gefreut, dies auch von dem Nestor der Veterinärmediciner, dem gelehrten 89jährigen General-Kriegskommissar Dr. med. Jens Weibel Neergaard, anerkannt zu finden.

Als ich diesen würdigen, jetzt vollkommener blickenden Greis in Rothschild besucht hatte, reichte er mir zum Abschied die Hand, mit den Worten:

„Nach dem, was Sie mir über Russland erzählt ha„ben, hoffe ich, dass einst sehr viel Gutes für die Vete„rinärwissenschaft von dort kommen wird. Nur müssen „die Schulen immer mehr vervollkommnet, nur muss das „Studium immer mehr ein Universitätsstudium werden!"

Dieser Ausspruch erinnerte mich daran, dass mir einst ein hochgestellter Mann in unserem Ministerium sagte: „Sie „möchten die Dorpatsche Veterinärschule zu einer Univer„sität machen; das geht nicht — so weit sind wir noch „nicht!". In dem Nachsatze lag also doch das Zugeständniss, dass wir einmal so weit kommen könnten! — —

Möglicherweise führt aber Dr. Fenger — und ich will es wünschen! — die Sache doch besser zum Ziele, als es sich nach den gemachten Anstellungen vermuthen lässt. So viel aber ist gewiss, dass der Titel: Veterinär- und landwirthschaftliche Hochschule, ein usurpirter ist, so lange man nicht mehr Vorkenntnisse von den aufzunehmenden Zöglingen fordert, und dass das Prädicat: „Universität für die angewandten Naturwissenschaften", das ich ihr sogar beilegen hörte, noch viel anmaassender klingt.

Wahrscheinlich ist auch die genährte Hoffnung, dass die Anstalt bald 200 Zöglinge zählen wird, zu sanguinisch.

Dazu ist Dänemark zu klein, und vom Auslande, wo bekanntlich gegenwärtig kein Mangel an vorzüglich ausgestatteten Lehranstalten für Veterinärmedicin und Landwirthschaft ist, werden die Lernbegierigen schwerlich dahin wallfahrten.

Da aber die Landwirthschaft in Dänemark in eben so raschem Fortschreiten begriffen ist, als irgendwo, so wird es sich auch bald genug herausstellen, dass die nöthige Intelligenz darin nicht von mangelhaft vorgebildeten jungen Leuten, in einem Cursus von 1½ Jahren, erlangt werden kann. Man wird genöthigt sein, ein grösseres Maass von Vorkenntnissen von den Studirenden zu verlangen und die Studienzeit zu verlängern. Dann darf man auch mit der Veterinärmedicin in ersterer Beziehung nicht zurückbleiben, und dann erst wird die Anstalt den beigelegten Namen mit Recht führen. In dieser Hoffnung mögen auch diejenigen Veterinäre, welche weiter sehen, sich ihrer Begründung, als eines Fortschrittes, erfreuen! —

Die Veterinär-Professoren und Lehrer der Hauptwissenschaften waren zur Zeit meiner Anwesenheit:

1) Hans Christian Tscherning, als Candidat der Pharmacie und Chirurgie 1830 eingetreten, absolvirte 1836 das vollständige Veterinär-Examen.

Er ist der einzige Abkömmling aus der Familie des Erich Viborg an der Veterinärschule, deren Lehrposten lange Zeit nur von solchen besetzt waren.

Tscherning ist zum Veterinär-Physikus des ganzen Landes ernannt und wird, als solcher, künftig sehr häufig auf Reisen sein und keinen Lehrerposten bei der neuen Anstalt bekleiden.

Ausser mehreren kleineren Schriften und Aufsätzen veterinärischen Inhalts ist von ihm ein „Handbuch der Pharmacologie“ in dänischer Sprache 1843 herausgegeben. Es erschien jedoch nur der erste Theil; der zweite

aber ist, aus Mangel an Subscribenten, bis jetzt nicht gedruckt.

2) Dr. med. Henrik Carl Bang Bendz, war Reserve-Arzt, als er 1837 als Lehrer der Anatomie und Physiologie eintrat.

Bendz ist, wie es mir erschien, die Seele der neuen Einrichtungen und ein sehr rühriger, begabter Mann. Auch seine Schriften legen davon Zeugniss ab.

1846 und 1847 gab er ein „Handbuch der allgemeinen Anatomie, mit besonderer Berücksichtigung des Menschen und der Hausthiere" heraus, das in gründlicher und fleissiger Durchführung in der Veterinärmedicin nicht seines Gleichen hat.

1851 erschien von ihm: „Icones anatomicae vulgarium danicorum mammalium domesticorum, Fasciculus osteologicus", mit erklärendem Texte.

Ein wohlausgeführtes Prachtwerk, dem nur die Fortsetzung zu wünschen wäre.

1853 gab er ein „Handbuch der physiologischen Anatomie der gemeinsten dänischen Häussäugethiere", in dänischer Sprache, heraus.

Endlich erschien im Jahre 1858 von ihm: „Kurze Darstellung von dem Leben und Bau der gewöhnlichsten dänischen Haussäugethiere. Ausgearbeitet zum Gebrauch beim Unterricht der Eleven der Landöconomie. Mit in den Text gedruckten erklärenden Abbildungen."

In diesem Buche scheint mir besonders der richtige Mittelweg zwischen rein wissenschaftlicher und populärer Darstellungsweise sehr glücklich getroffen. Ausserdem enthält es so manche, dem Verfasser eigenthümliche, neue Ansicht, dass es wohl verdiente, in andere Sprachen übersetzt zu werden.

3) Svend Henrik Olufsen Bagge, Candidat der Medicin, trat 1844 als Lehrer ein, vertritt die specielle

Pathologie und Therapie und leitet, auch an der neuen Anstalt, die stationäre Klinik. Ausser vielen Journal-Aufsätzen, theils originalen, theils Uebersetzungen, veterinärischen Inhalts, sind mir von ihm keine grösseren Werke bekannt. Mit Bendz zusammen redigirt er die oft erwähnte veterinärische Zeitschrift.

4) V. Prosch, Candidat der Medicin und Chirurgie, durch Concurrenzprüfung 1853 als Lehrer der Zoohygiene und Viehzucht erwählt.

Ausser einigen Journal-Aufsätzen hat er geschrieben:

1) Welche Gesetze gelten für die Vererbung der Eigenschaften der Hausthiere auf deren Nachkommen und wie werden diese Gesetze zur Veredlung der Pferde angewandt? Concurrenz-Abhandlung. 1853.
2) Grundzüge der allgemeinen Gesundheitspflege der Hausthiere. Zunächst zum Gebrauch für Veterinäre und Landwirthe ausgearbeitet. 1856. Beide Schriften dänisch.

5) V. Stockfleth, als Veterinär an der Veterinärschule in Copenhagen gebildet und 1853 als solcher für die Klinik angestellt. Gegenwärtig fungirte er an der neuen Anstalt als Lector und Dirigent der ambulatorischen Klinik. Er ist ein guter Practiker, tüchtiger Operateur, und die dänische Zeitschrift enthält viele werthvolle Aufsätze von ihm.

Nicht genug anzuerkennen ist es, dass die genannten Männer, mit Unterstützung der Regierung, zum Theil Jahre lange und wiederholte Reisen in's Ausland gemacht haben und daher die bedeutendsten veterinärischen Anstalten, Gestüte, landwirthschaftliche Institute Europa's u. s. w. aus eigner Anschauung genau kennen.

In Bezug auf Hand- und Lehrbücher bleibt den dänischen Veterinär-Professoren Manches zu thun übrig,

wenn sie auch in dieser Beziehung schon weiter sind, als die Schweden. So viel mir bekannt, fehlt ihnen noch eine selbständige Physiologie, eine pathologische Anatomie, eine specielle Pathologie und Therapie, und von der Zoopharmacologie ist, wie das aus dem Vorstehenden erhellt, nur der erste Theil erschienen. Ausländische, besonders deutsche Handbücher müssen aushelfen. Es geht damit wie in Russland. Das Lesepublicum für solche, den Veterinäranstalten hochnothwendige Schriften ist zu klein, als dass den Herausgebern derselben die Kosten gedeckt, die aufgewandte Mühe und der Fleiss belohnt werden könnte. Höchstens werden noch populäre Veterinärschriften gekauft. Dort wie hier wird dem Mangel, ohne Subvention von Seiten der Regierung, nicht abgeholfen werden können.

Von den reichhaltigen Sammlungen der Veterinärschule habe ich nur wenig gesehen, da sie grösstentheils schon zum Umzuge vorbereitet waren.

Stockfleth hat sich, eben so wie Günther in Hannover, in neuerer Zeit ganz besonders auf das Sammeln von pathologischen Zähnen der Hausthiere gelegt; beide haben deren schon eine grosse Anzahl zusammengebracht und dadurch nachgewiesen, dass Zahnkrankheiten bei unseren Hausthieren keinesweges so selten sind, als dies früher wohl angenommen wurde, und daher die Aufmerksamkeit der Veterinärmediciner, mehr, als es bisher geschah, auf diesen Gegenstand gerichtet werden muss.

Die Klinik der alten Anstalt war, trotz der eingetretenen Ferien, hauptsächlich mit kranken Pferden, voll besetzt.

Ganz vorzüglich ist die Einrichtung bei der Copenhagener Veterinärschule, dass die Studirenden, wenn sie schon ihr Gradual-Examen abgelegt haben, noch ein Semester lang sich in der ambulatorischen und Poliklinik selbständig beschäftigen müssen, bevor sie ihr Diplom erhalten.

Natürlich unterliegt ihre Praxis noch der Controle des klinischen Lehrers; aber diese 6 Monate sind die beste Vorschule für ihren künftigen Beruf. —

In Bezug auf das Veterinärwesen in Dänemark kann ich nicht unterlassen, einer seit 1850 existirenden, auf den Vorschlag des Professors Bendz in's Leben getretenen Einrichtung zu gedenken, die viel Nutzen gestiftet hat.

Zuerst muss ich bemerken, dass in Dänemark, nach Errichtung der Veterinärschule, eben so wenig als in Frankreich, England, Holland, Belgien, jemals die ausübende polizeiliche und gerichtliche Veterinärmedicin von den Medicinalbehörden abhängig war. Die Veterinärschule war vielmehr diejenige Instanz, wo Alles, was in Bezug darauf im Lande geschah und geschehen musste, berathen wurde.

Durch eine Königliche Verordnung aus dem Ministerium des Innern ist dies abgeändert und ein Veterinär-Sanitätsrath eingesetzt. Diese Verordnung lautete:

§. 1. Die früher dem Director der Veterinärschule und später den Lectoren derselben übertragene Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Hausthiere im Lande fällt vom 1. Juli d. J. weg.

§. 2. Gegenwärtig wird ein Veterinär-Sanitätsrath errichtet, der statt der Lectoren der Regierung Bedenken und Vorschläge darüber mitzutheilen hat, welche Veranstaltungen sowohl im Allgemeinen, als bei besondern Veranlassungen zu treffen sind, um das Leben und die Gesundheit der Hausthiere zu sichern, und welcher dabei zugleich autorisirt wird, von den betreffenden Autoritäten und Veterinären Aufklärungen zu verlangen und einzuholen, ebenfalls direct ihnen Rathschläge zu ertheilen in Allem, was in seinen Wirkungskreis gehört.

§. 3. Alle Berichte über Krankheiten der Hausthiere u. s. w., welche, mit Befolgung der jetzt gültigen

Gesetze, bei dem Ministerium eingehen, werden künftig dem Rathe zugestellt.

§. 4. Die Anzahl der Mitglieder des Rathes wird vorläufig auf 6 festgesetzt, und als solche werden ernannt: Dr. med. Fenger, Stabsthierarzt Ringheim, die Lehrer bei der Veterinärschule With*) und Bagge, Regiments-Thierarzt Nielsen, der Thierarzt bei dem Friedrichsborger Gestüt und der Lehrer der Pharmacie Barfoed, bei der Veterinärschule; Letzterer jedoch nur für die Fälle, wo etwas sein Fach Betreffendes zu berathen ist.

§. 5. Die Verhandlungen des Rathes geschehen unter dem Vorsitze eines von ihm dazu erwählten Mitgliedes. Seine Function dauert ein Jahr; er kann aber wieder zum Vorsitzer erwählt werden.

§. 6. Alle Expeditionen von Sachen sind, in Uebereinstimmung mit den Beschlüssen des Rathes, unter Aufsicht des Vorsitzenden, von einem Secretair zu besorgen, dem auch die Buchführung obliegt. Es ist dem Rathe anheimgestellt, sich den passenden Mann dazu selbst zu wählen; doch muss er juridische Kenntnisse besitzen.

§. 7. Zur Besoldung des Secretairs und andern Unkosten werden vorläufig 300 Reichsbankthaler jährlich bewilligt.

§. 8. Die Unkosten, welche mit Reisen verbunden sind, die der Rath für nöthig erachtet, von seinen Mitgliedern ausführen zu lassen, werden diesen nach der eingegebenen Berechnung erstattet; vorläufig aus den Summen der Vetarinärschule oder aus anderen geeigneten Summen, nach Maassgabe der Finanzgesetze.

Anmerkung. Ueber die Beziehungen des Landes-Veterinär-Physikus zum Sanitätsrath war noch nichts veröffentlicht und, nach mündlichen Mittheilungen, waren sie, bei meiner Anwesenheit, auch noch gar nicht festgesetzt.

---

*) With ist jetzt Landgestütmeister und wohnt in Friedrichsborg.

In diesem Sanitätsrathe haben die practischen Veterinäre des Landes eine Stütze, wenn sie ungerechterweise angefochten werden, aber auch einen Mahner zur Pflichterfüllung, wenn sie lässig sind. Er hat es schon durchgesetzt, dass in denjenigen Landestheilen, wo die Bevölkerung zu wenig wohlhabend ist, als dass sich Veterinäre dort von der freien Praxis erhalten können, solche von der Krone angestellt und besoldet werden. Durch ihn bleibt die Veterinäranstalt in fortwährender Verbindung mit ihren ehemaligen Zöglingen, erhält Kunde von allen Krankheiten und Seuchen unter den Hausthieren des Landes, veterinärpolizeilichen und gerichtlichen Vorfällen und gewinnt damit reichen Lehrstoff.

Der Sanitätsrath hat sich besonders dadurch ein hohes Verdienst erworben, dass er die Abänderung der Gesetzgebung in Bezug auf Hausthierseuchen erwirkt hat, so dass dieselbe, dem jetzigen Stande der Wissenschaft entsprechend, kurz und prägnant, und alles Veraltete, Ueberflüssige und Widersinnige ausgemerzt ist. Unter seiner Leitung wird auch jetzt eine Veterinärpharmacopoe für Dänemarks Veterinäre ausgearbeitet.

Ueber das Herzogthum Holstein erstreckt sich bis jetzt seine Wirksamkeit nicht. Es liegt aber ein grosser Beweis von Anerkennung darin, dass ich trotz der ungünstigen Stimmung in Holstein von mehreren Sachkundigen die Bemerkung hörte: wie gut es sein würde, wenn der Sanitätsrath auch auf ihre veterinärischen Verhältnisse Einfluss hätte! —

Bevor ich meine Reise nach Holland, Belgien und Mitteldeutschland antrat, hielt ich mich eine kurze Zeit lang in Holstein auf, besuchte auch mein Vaterland Schleswig und namentlich mehrere practische Veterinäre.

Diese haben gegenwärtig einen schweren Stand, besonders auf dem Lande. Die Landleute, grösstentheils freie

Bauern, mit starkem Selbstgefühl, das durch eine erlangte Halbbildung, Wohlhabenheit, ja Reichthum, noch sehr gesteigert wird, sehen den, meist besitzlosen, Veterinär oft über die Achsel an und tyrannisiren ihn, wenn er es sich gefallen lässt oder gefallen lassen muss. Die meisten Hausthier-Eigenthümer haben ihr Vieh versichert und bekümmern sich nur so viel um die Krankheiten derselben, als sie es müssen, um die Entschädigungssumme im Falle des Hinsterbens nicht zu verlieren.

Bei manchen Veterinären ist daher auch von Liebe zum Fach und wissenschaftlichem Fortschreiten nicht die Rede; sie fügen sich den Anforderungen ihrer Kunden, oft gegen ihre bessere Ueberzeugung, werfen sich der Homöopathie in die Arme und ergreifen häufig irgend ein Nebengeschäft, um sich durchzuhelfen. Da kann denn also auch die wissenschaftliche Veterinärmedicin nicht in der Achtung steigen, und oft genug hört man sie verspotten.

Dennoch habe ich die Bemerkung gemacht, dass nur diejenigen Veterinäre, welche als gute Practiker zugleich am reichsten an Kenntnissen und daher ihren Kunden weit überlegen sind und der Wissenschaft nichts vergeben, auch auf dem Lande am besten fortkommen, geachtet und gesucht werden. Und so geht es mit den Aerzten auch!

Darin liegt ein bedeutsamer Wink für alle Veterinär-Anstalten. Wer hinfort noch, mit Bojanus, vom Abrichten der Veterinäre spricht und sich der höhern Ausbildung derselben widersetzt, der versteht entweder nichts von der Sache, oder meint es nicht redlich.

Anhang.

Die Einweihung der Königlichen Veterinär- und landwirthschaftlichen Hochschule, am 24. August 1858.

Zufolge des von den Lehrern einstimmig geäusserten Wunsches, dass die Wirksamkeit der Hochschule mit einer festlichen Einweihung, in Gegenwart Sr. Majestät des Königs, eröffnet werden möchte, wandte sich der Director der Lehranstalt mit einem Ersuchen in dieser Hinsicht an das Ministerium des Innern. Se. Majestät geruhten allergnädigst, die Einladung des Ministeriums anzunehmen und die Einweihung auf den 24. August anzuberaumen.

Zu diesem Tage waren die Umgebungen der Hochschule festlich geschmückt, mit einer Ehrenpforte, Lorbeerbäumen und Myrthen, die längs des Weges vom Eingange bis an das Hauptgebäude in Kübeln auf dem Rasen standen. Von den Zinnen des Hauptgebäudes wehte der Danebrog.

Auf die empfangene Einladung zur Beiwohnung der Festivität hatten Se. Königliche Hoheit der Erbprinz, sämmtliche Minister, mit Ausnahme des Geheimerathes Unsgaard, der unpässlich war, mehrere hochstehende Officiere, eine grosse Menge höherer Beamten, der Bischof über Seelands-Stift und mehrere Geistliche, Copenhagens Polizeidirector, die Mitglieder des Magistrates, Wissenschaftsmänner, Künstler, ein Theil der Mitglieder des Reichstages, verschiedene Veterinäre, Land- und Forstmänner, Gärtner und die Studirenden der Lehranstalt sich in dem schön ausgeschmückten Versammlungssaal, zu der festgesetzten Zeit, Vormittags 11½ Uhr, versammelt.

Se. Majestät der König, der von Sr. Excellenz dem Oberhofmarschall, dem Cabinets-Secretaire und dem übri-

gen Hofpersonale begleitet war, wurde in der Vestibüle von dem Director der Hochschule und deren Lehrerpersonale empfangen, und als der Director einige Worte an Se. Majestät gerichtet hatte, begaben Allerhöchstdieselben sich in den Festsaal.

Von dem Gesangverein der Studenten wurden einige Verse abgesungen, und dann bestieg der Director, Professor Fenger, den Rednerstuhl. Er sprach über die Entstehung und Bedeutung der Lehranstalt in einem Vortrage, dessen Inhalt ungefähr folgender war:

Die dänische Landwirthschafts-Hochschule, welche heute eingeweiht wird, ist die erste ihrer Art innerhalb Dänemarks Gränzen, aber doch nicht an sich etwas ganz und gar Neues, da sie auf einer ältern Grundlage, der Veterinärschule, ruht. Vor einem Jahrhundert zurück gab es in Dänemark keine Veterinäre, ja nicht einmal eine Thierheilkunst, obgleich pestartige Krankheiten unter den Hausthieren herrschten und die Landbesitzer zur Verarmung brachten. Die Thierheilkunst ward in Dänemark erst durch die Veterinärschule geschaffen, die eine der ersten derartiger Anstalten, ausserhalb ihres eigentlichen Vaterlandes: Frankreich, war. Der Mann, dessen Name auf's Innigste mit ihr verknüpft ist, war der Arzt Peter Christian Abildgaard. Die Veterinärschule ist unter einer Regierung gestiftet, die besser von ihrer Folgezeit, als von ihrer Gleichzeit gewürdigt worden ist, nämlich unter dem Ministerium Struensee, hatte aber das Glück, auch bei der nachfolgenden Regierung Unterstützung zu finden.

Abildgaard war einer von den Dänen, die nach Lyon gesandt wurden, um an der erst errichteten Veterinärschule zu studiren, und er kehrte von da mit einem grossen Eifer für die Sache zurück, der ihn auch später nie verliess. Er wirkte und arbeitete für sie, und in einem günstigen Augenblicke wurden seine Bestrebungen mit

Glück gekrönt; der Staat kaufte von ihm die eingerichtete, private Veterinärschule und übertrug ihm die Leitung.

Abildgaard fand einen tüchtigen Schüler und Mithelfer in Erik Viborg; es waren diese beiden Männer, welche die Thierheilkunst in Dänemark schufen, sie auf wissenschaftliche Principien begründeten, Systeme bildeten, die noch jetzt als Muster gelten, und durch Untersuchungen Wahrheiten constatirten, welche noch als Grundsätze der Wissenschaft feststehen. Der Geist dieser Männer weilte auch nach ihrem Tode in der Veterinärschule, und es war daher keineswegs irgend eine Unzufriedenheit mit der wissenschaftlichen Wirksamkeit derselben, welcher den Gedanken an ihre Reorganisation hervorrief; er wurde durch äussere Verhältnisse angeregt, durch die Nothwendigkeit, der Schule ein neues Material zu schaffen, und durch den Wunsch, die Grundlage für ihre Wirksamkeit zu erweitern, so dass diese das ganze Landwesen umfassen könnte.

Es ist eine Eigenschaft der Wissenschaft dieses Jahrhunderts, dass sie mit besonderm Interesse sich der practischen Verhältnisse annimmt, die bisher einzig und allein dem Handwerke überlassen waren und ihre Lehrsätze aus Traditionen und der empirischen Methode schöpften. Von allen Zweigen der menschlichen Wirksamkeit hat keiner, in der neueren Zeit, einen so bedeutungsvollen Beistand von der Wissenschaft erhalten, als die Landwirthschaft, welche von den ältesten Tagen her die Hauptbeschäftigung des deutschen Volkes bildete. Der durchgreifende Einfluss der Wissenschaft auf den Ackerbau erstreckte sich auch über unsere Gränzen, wo die Tradition bis dahin die einzige Lehrerin war, wo jeder rationelle Fortschritt sich nur unendlich langsam geltend machte.

Dies war es, was im Jahre 1854 einigen Männern den Gedanken eingab: die Veterinärschule zu reorganisiren und

zugleich zu einer Hochschule für die Landwirthschaft zu machen. Das Königliche Ministerium des Innern erfasste und behandelte diesen Plan mit einem Interesse, einer Einsicht und Tüchtigkeit, die sicher den vollen Beifall Sr. Majestät des Königs gewonnen hat und mit Erkenntlichkeit von allen denen gewürdigt wurde, die dem Gange der Sache folgen konnten. Es wurde ein Gesetzvorschlag zur Vorlage auf dem Reichstage ausgearbeitet, und ihm ward die Billigung Sr. Majestät.

Im Reichstage begegnete der Plan einem Widerstande von mehreren Seiten; aber die Urheber desselben hatten es weder anders erwartet, noch gewünscht, und von den Aeusserungen, welche über die richtigen Principien des Unterrichtes, über die Abwege, auf welche man leicht gerathen könne, gemacht wurden, haben sie Vortheil gezogen und werden sich bestreben, solche wohl zu beachten.

Der Reichstag endigte damit, den Plan zu approbiren, und bewilligte zugleich, wohl mit kluger Vorsicht, aber doch mit freigebiger Hand, die nothwendigen Mittel (170,000 Reichsbankthaler) zur Einrichtung der Hochschule auf eine des Landes würdige Weise. Ein neues Zeugniss davon, dass ideelle Interessen nicht bloss unter Selbstherrschern, sondern auch in freien Staaten gebührliche Berücksichtigung finden können!

Das Resultat war somit: dass hier, wo vor zwei Jahren nur offene Felder sich fanden, nun ein Complex von grossartigen und zweckmässigen Bauten sich erhebt, in welchen man am folgenden Tage schon den Unterricht beginnen kann, und dass man heute die neue Landbauhochschule festlich einweihen kann, welche — wie der Redner hofft — dem Lande zur Ehre gereichen, dessen Wohlfahrt fördern und in der Zukunft unter die besten Gaben gerechnet werden wird, die Friedrich der Siebente seinem Volke geschenkt hat!

Der Redner erläuterte darauf den Unterrichtsplan in den verschiedenen Zweigen. Die Hochschule wird, eben so wie bisher die Veterinärschule, die vollständige Ausbildung von Veterinären übernehmen, so dass die Eleven, die der Veterinärabtheilung angehörten, als vollkommen für die practische Wirksamkeit ausgerüstet, in ihren Beruf eintreten. Es ist die Aufgabe der Schule, auch die Landmesser so weit zu bringen, und sie hofft, bald dieses Ziel zu erreichen, wenn sie vorläufig dazu auch noch nicht vollständig in den Stand gesetzt ist.

Anders verhält es sich dagegen mit den Landwirthen; es ist nicht Beruf der Hochschule, vollfertige practische Agronomen zu bilden; sie fordert von ihren landwirthschaftlichen Eleven, dass sie sowohl vor, als nach dem Besuche der Anstalt sich die practische Erfahrung zu verschaffen suchen, die nur das wirkliche Leben geben kann. Aber sie bestrebt sich, ihnen die wissenschaftliche Bildung beizubringen, welche erforderlich ist, um die Naturerscheinungen auf die rechte Weise zu verstehen; sie bildet ihre Eleven dahin aus, selbst nützliche practische Erfahrungen durch Anstellung von Versuchen zu gewinnen, die auf die alleinige sichere Grundlage — die der Wissenschaft — gebaut sind. —

In keinem Zweige der Wissenschaft aber wird es die Schule vergessen, dass sie zugleich eine Hochschule, d. h. eine Schule ist, die nicht bloss die Verpflichtung hat, die Wissenschaft mitzutheilen, sondern auch sie zu entwickeln und zu erweitern*). Es war kein Zufall, dass die beiden positiven Wissenschaften: Anatomie und Chemie, jede ihren Haupttheil des Gebäudes erhielten und als Ecksteine für

*) Hätte der Redner doch hinzusetzen können: „und Schüler zu entlassen, die, von dieser Verpflichtung durchdrungen, Kenntnisse genug mitnehmen, um ihr sowohl im practischen Wirkungskreise, als auch im Lehrberufe zu genügen"! J.

die ganze Wirksamkeit hervortreten. Die Hochschule will die reine Wissenschaft fördern, aber sie will zugleich — ihrer Aufgabe treu! — sich bestreben, zu practischen Zwecken zu wirken, indem sie die Anwendung der Wissenschaft auf die Geschäfte des täglichen Lebens lehrt.

Möchte denn diese Hochschule, unter dem Beistande des allmächtigen Gottes, mit guten Früchten auf die Erreichung des vorgesteckten Zieles hinarbeiten; möchte sie, nach ihrer Bestimmung, zu des Landes und Volkes Wohl wirken, zum Gedächtniss des Königs, unter dessen Regierung sie gestiftet wurde; möchten die Kräfte, welche sich ihrem Dienst gewidmet haben, dazu beitragen, das Glück und den Ruhm des Vaterlandes zu mehren!

Die Sänger stimmten nun einen Gesang an, der, im Versmaasse des Originals übersetzt, etwa so lautete:

Heil Dir, Du edler Dänenhort!
Den Wissenstempel schuf Dein Wort.
O, dass er stets die Quelle wäre
Des Lichts, zu Deines Namens Ehre! —
Das Scepter, welches Gott Dir gab,
Es trage Frucht wie Aarons Stab!
Und mag Dein Herrschen hier auf Erden
Als gold'ne Zeit gepriesen werden!

Darauf brachte der Director ein Lebehoch auf Se. Majestät den König Friedrich den Siebenten aus, welches mit einem neunmaligen kräftigen Hurrah beantwortet wurde.

Se. Majestät geruhten darauf, die ganze Lehranstalt in Augenschein zu nehmen, begleitet von dem Director, den Lehrern und der ganzen Festversammlung, welche sich nach und nach in die verschiedenen Abtheilungen der Hochschule: die Hörsäle, die Bibliothek, die Museen, die Laboratorien, die Krankenställe, die Schmiede, den botanischen Garten u. s. w., zerstreuten. Se. Majestät äusserten die Allerhöchste Zufriedenheit mit allen Einrichtungen und den

wissenschaftlichen Sammlungen, die von den betreffenden Lehrern gezeigt wurden, was diesen um so mehr schmeichelhaft war, als sie nach ihren, an die Baucommission besonders eingegebenen Vorschlägen ausgeführt und geordnet waren.

Als Se. Majestät, mit augenscheinlichem Interesse, mehrere Stunden in den verschiedenen Localen der Lehranstalt verweilt und sich mit deren Einrichtung und Ordnung bekannt gemacht hatten, geruhten Höchstdieselben zugleich mit den Ministern, den Hofchargen, mehreren von den begleitenden Gästen und den Lehrern der Hochschule ein Frühstück in dem Locale des Unterrichtsrathes (Conseils) einzunehmen. Um 3½ Uhr verliessen Se. Majestät die Hochschule; die Versammelten trennten sich, und so endete die schöne Feier, die lange als eine der bedeutungsvollsten für den Volksunterricht hier im Lande ihr Andenken bewahren wird.

Ich kann das interessante Copenhagen nicht verlassen, ohne hier noch, mit wenigen Worten, einer bescheidenen Feier im kleinern Kreise zu gedenken, von der es mir vergönnt war, Zeuge zu sein.

Die jüngere Generation der Veterinäre weiss es vielleicht kaum, dass der Thierarzt Helpert, der vor vielen Jahren an der dänischen Veterinärschule fungirte und sich besonders als tüchtiger Operateur auszeichnete, dessen Adertrichter u. A. Jeder von ihnen kennt, noch als Marstalls-Thierarzt in Copenhagen lebt. Was aber mehr sagen will: er nimmt sich der Schmiede-Abtheilung, die unter ihm steht, und seiner übrigen amtlichen Beschäftigung und Praxis noch mit rüstigem Eifer an und folgt mit vollem Interesse den Fortschritten der Veterinärwissenschaft.

Dieser mein alter, würdiger Freund trat im Sommer 1858 in sein 81stes Lebensjahr und feierte seinen Geburtstag während meiner Anwesenheit. Die Mitglieder des thierärztlichen Vereines in Copenhagen brachten ihm ihre Glückwünsche dar, und der Stabsthierarzt Ringheim war ihr Sprecher. Als dieser in seiner Anrede die Verdienste Helpert's hervorheben wollte, unterbrach ihn der bescheidene Greis abwehrend und erhob das Glas: Auf das Wohl und den Fortschritt des Veterinärfaches und aller seiner Vertreter! — ein Toast, in den natürlich alle Anwesenden begeistert einstimmten.

Schlussbetrachtungen.

In der Voraussetzung, dass die hohen Vorgesetzten meine eigne Meinung über die von mir besuchten Anstalten erfahren wollten, habe ich solche, der vollen Ueberzeugung gemäss, in diesem Berichte ausgesprochen. Hier mögen nun noch einige allgemeine und ergänzende Rückblicke auf die Reiseergebnisse den Schluss bilden.

Vor allen Dingen habe ich meinen lebhaftesten Dank für die Reisebewilligung und die gewährte Unterstützung auszusprechen, die es mir ermöglichte, noch einmal, mit eigenen Augen, mich von den Fortschritten zu überzeugen, welche die Veterinärschulen und das Veterinärwesen im Auslande in den letzten 15 Jahren gemacht haben. Dass diese gross sind, geht aus dem Berichte genugsam hervor. Jeder Sachkundige wird aber zwischen den Zeilen lesen, dass doch noch ein vielfaches Schwanken in Bezug auf die zu nehmenden Maassregeln stattfindet und kein festes Ziel vorschwebt, das erreicht werden soll und muss.

Dies bewahrheitet sich schon gleich, wenn wir nur einen Blick auf die Oberverwaltungen der verschiedenen,

BOSTON MEDICAL
DEC 6 1921
LIBRARY

von mir gesehenen Anstalten werfen. Nur eine, die Berliner, steht unter dem Ministerium des öffentlichen Unterrichtes, die meisten unter dem des Innern. Gehören sie als Bildungsanstalten dahin?

Ich glaube: nein! Denn sonst müsste man, mit eben so grossem Rechte, auch die medicinischen Lehranstalten dem Ministerium des Innern untergeben, für dessen Dienst doch die meisten Aerzte bestimmt sind.

Zugegeben mag es indessen werden, dass vorläufig noch wenig darauf ankommt, unter welcher Oberbehörde die Veterinärschulen stehen, wenn nur alles Mögliche gethan wird, um den Studirenden dort eine höhere Ausbildung zu geben und das ganze Veterinärwesen zu heben.

Wahrscheinlich ist es einer nicht ganz fernen Zukunft vorbehalten, ihnen ein für alle Mal den rechten Platz anzuweisen. Es wird nämlich sicher bei den Universitäten eine Facultät der Naturwissenschaften errichtet werden müssen; die stetige und grossartige Entwickelung derselben drängt darauf hin, und unter A. hat auch schon Riehl auf diese Nothwendigkeit aufmerksam gemacht. Verkennen die Universitäten diese, versäumen sie es, sich zu reformiren, ihren Rahmen auf solche Weise zu erweitern, so kann es, was zu beklagen wäre, dahin kommen, dass die Naturwissenschaften sich gänzlich von ihnen losreissen, wie dies u. A. in Dänemark schon angeregt war.

Für solche Eventualitäten müssen die Veterinärschulen gerüstet sein, um eintreten zu können und als Vertreter einer angewandten Naturwissenschaft einen selbständigen Zweig der neuen Facultät oder Universität zu bilden. Der medicinischen Facultät konnten sie bis jetzt, wie die Erfahrung es gelehrt hat, ohne Nachtheil nicht einverleibt werden. Mag man auch dagegen einwenden, dass ihre stiefmütterliche Behandlung an vielen Orten, wo eine solche Einverleibung stattfand oder noch stattfindet, auf Umstän-

den beruhte, die zu beseitigen sind; mag man darauf hinweisen, dass Medicin und Veterinärmedicin Vieles mit einander gemein haben, nur Zweige eines und desselben Stammes sind, so muss doch auch zugegeben werden, dass sie in der Praxis weit auseinander gehen, die allgemeine Medicin wieder ihre Quelle in den Naturwissenschaften hat, und ihre Zweige daher auch nur in solche Institute, worin diese in ihrer Gesammtheit vertreten sind, eingereiht, gegenseitig aber einander nur coordinirt werden können.

Eben so wenig dürfte die Veterinärmedicin jemals der Landwirthschaft untergeordnet werden, so wahr es auch ist, dass sie grösstentheils für diese und, in der Ausübung, durch diese besteht. Die Landwirthschaft ist ja, als Wissenschaft, jünger als die Veterinärmedicin, und wo sie an Universitäten gelehrt wird, selbst in einer Facultät untergebracht, wohin sie keineswegs gehört. Es ist, meiner Meinung nach, eine noch grössere Verirrung, wenn man einen Landwirth zum Director einer Veterinärschule macht, als wenn dieser ein Mediciner ist. Beides wird in Zukunft nur dann als gerechtfertigt erscheinen können, wenn solche Männer zugleich auch die Veterinärmedicin gründlich studirt und sich durch das Examen darin das Anrecht auf einen Lehrerposten erworben haben.

Schon 1851 habe ich in meiner Festrede gesagt: „Die Wichtigkeit der Veterinärmedicin für den Staatshaushalt leuchtet selbst aus der von mir gegebenen Skizze („Ueber die Mission der Veterinäre in den civilisirten Staaten") deutlich genug hervor und ist die Ursache gewesen, dass unserer Wissenschaft seit 1762, wo sie eigentlich erst zum Leben erwachte, in allen europäischen Staaten, ja sogar schon in Aegypten, Katheder und Bildungsanstalten für ihre Ausüber errichtet wurden. Sie ist es, die den Regierungen überall die Sorge auferlegt, solche Anstalten neu zu begründen, zu unterhalten und zeitgemäss zu vervoll-

kommnen, damit sie dem Endziele zugeführt werden, das — wenn ich die Sache richtig beurtheile — dann erreicht ist: wenn die unnatürliche Barrière, mit welcher man bis jetzt Praxis und Theorie auseinander zu halten suchte, gefallen sein wird; wenn die Veterinärschulen Männer bilden, aus deren Zahl sowohl ausgezeichnete practische Veterinäre, als auch tüchtige Lehrer hervorgehen."

So weit sind wir nun freilich noch nicht und können erst dahin kommen, wenn junge Leute mit Reife für die Universität in die Veterinärschulen eintreten, das Studium bei denselben immer mehr ein Universitätsstudium wird und die Veterinäre in ihren Vorrechten hinter den Aerzten nicht mehr zurückstehen! Wir haben aber hier die besten Hoffnungen. Hat doch unser nächster, hochverehrter Chef es selbst ausgesprochen:

> „den Veterinären die höchstmöglichste Ausbildung in ihrem Fache; den veterinärischen Gehülfen (oder wie sie sonst genannt werden mögen) aber nur eine rein practische Ausbildung, damit sie nie auf den Gedanken gerathen, sich den Veterinären gleichstellen zu können!"

In Copenhagen sagte mir ein Professor: „Es ist, meiner Meinung nach, ein sehr gefährliches Experiment, dass Stockfleth in die Reihe der Lehrer eingetreten ist; denn die Veterinärmedicin wird nur so lange Achtung geniessen, als ihre Lehrer an der Universität gebildet werden."

Könnte es ein die Veterinärschulen stärker compromittirendes Urtheil geben, wenn es wahr wäre? Glücklicherweise ist dem nicht so; die Veterinärschulen zu Hannover, Utrecht, Brüssel, Dresden, Carlsruhe u. a. können den Gegenbeweis liefern; denn ihre Lehrer haben alle an Veterinärschulen den vollen Cursus der Veterinärmedicin absol-

virt, und diese steht dort gewiss in eben so grosser Achtung, als in Dänemark. Und die Copenhagener Veterinär- und landwirthschaftliche Hochschule würde gegenwärtig vielleicht um einen grossen Theil ihrer Praxis gebracht sein, wenn der tüchtige Stockfleth, der freilich an keiner Universität studirt hat, nur seinen eignen Vortheil im Auge gehabt und nicht in die Zahl der wirklichen Lehrer eingetreten wäre. Denn man hatte ihm sehr vortheilhafte Anerbietungen gemacht, wenn er sich auf Christianshafen etabliren und die Praxis für eigne Rechnung fortsetzen wollte. —

Eine Frage verdient, ihrer Wichtigkeit für die Veterinärschulen wegen, hier noch hervorgehoben zu werden. Es ist die:

> ob es besser sei, wenn auch die Hülfswissenschaften an den Veterinärschulen nur von solchen Männern gelehrt werden, die selbst Veterinäre sind, oder wenn der Vortrag derselben Fachmännern übertragen wird?

Ich habe diese Frage auf meiner Reise häufig mit den Fachgenossen discutirt. Dafür, dass die Lehrer der Hülfsfächer selbst Veterinärmedicin studirt haben müssen, sprechen alle Lehrer an Veterinärschulen, die mit Universitäten gar keine Verbindung haben. Sie haben dabei die gegenwärtige Bildungszeit (meist nur 6 Semester) und den Vorbildungsgrad der angehenden Veterinäre im Auge und argumentiren: Sind die Lehrer der Physik, Chemie, Botanik, Zoologie, Mineralogie und vergleichenden Anatomie (wo diese beiden letztgenannten Fächer gelehrt werden) nicht selbst Veterinäre, so kennen sie den Zusammenhang dieser Hülfsfächer mit den Hauptfächern nicht, geben den Schülern viel zu viel, darunter Manches, was sie später gar nicht verwerthen können, und rauben ihnen dadurch

die kostbare Zeit, die sie auf das Studium der Hauptfächer viel nützlicher verwenden könnten.

In Copenhagen sprach man sich dagegen ganz anders über diese Frage aus. Man machte geltend: 1) dass nur solche Männer, welche ein Fach vollkommen beherrschen, im Stande sind, einen gedrängten und doch übersichtlichen und gediegenen Unterricht darin zu ertheilen, der zum spätern Fortstudium anregt und befähigt; 2) dass da, wo die Hülfswissenschaften von festangestellten Veterinärmedicinern vorgetragen würden, diese nur zu oft Fächer mit übernehmen oder zu übernehmen gezwungen seien, deren Vortrage sie nicht gewachsen wären, in die sie sich vielmehr erst selbst hineinstudiren müssten. 3) Es sei sogar wünschenswerth, wenn es dahin gebracht werden könnte, dass die sich dem Studium der Veterinärmedicin Widmenden erst in die Veterinärschulen aufgenommen würden, nachdem sie an Universitäten oder andern höhern wissenschaftlichen Lehranstalten das Zeugniss über ein in den Hülfswissenschaften: Physik, Chemie, Zoologie, Botanik, Mineralogie und Logik, bestandenes Examen producirt hätten. Dadurch würde bei den Schulen der Lehrplan sehr vereinfacht, und statt 8 Semester würden 6 für die Vollendung des Cursus ausreichen.

Ich, meines Theils, stimme gänzlich mit der letztern Ansicht überein. —

Damit möge denn mein Bericht geschlossen und nur noch der Wunsch ausgesprochen werden: dass er einigermaassen den Erwartungen entspricht, die man berechtigt war, von ihm zu hegen.

Mehr als vierzig Lehrer der Veterinärwissenschaft habe ich theils erst kennen gelernt, theils die frühere Bekanntschaft mit ihnen erneuert, über die verschiedensten Gegenstände des Faches, die hier natürlich nur zum

kleinsten Theile berücksichtigt werden konnten, mit ihnen meine Meinung ausgetauscht, und hoffe, manchen Gewinn davongetragen zu haben. Durch ihre litterärischen Arbeiten sind die Professoren der Dorpatschen Veterinärschule wohlbekannt im Auslande; weniger ist es diese junge Anstalt selbst mit ihren Einrichtungen, und es wäre wünschenswerth, dafür Sorge zu tragen, dass man auch diese näher kennen lernt, wozu jährliche Berichte, wie sie in München, Dresden, Stockholm, Berlin u. s. w. veröffentlicht werden, das beste Mittel abgeben dürften.

Was ich aber noch im vorigen Jahre, im öffentlichen Redeakt, als Hoffnung aussprach:

> dass die Dorpatsche Veterinärschule im Jahre 1862, bei der ersten Säcularfeier der wissenschaftlichen Begründung der Veterinärmedicin in der Reihe der bessern stehen würde,

ist durch meine Reise zur Ueberzeugung geworden. Dass ihr Lehrplan schon jetzt einer der vollständigsten ist, davon wird den Leser die Beilage überzeugen, worauf er mit denen der Stockholmer und Wiener Anstalt zusammengestellt ist.

Vergleichende Uebersicht der Studienpläne für die Veterinärschulen Dorpat, Stockholm und Wien.

Zusammengestellt von Prof. Jessen.

Dorpat, 8 Semester.	**Stockholm,** 8 Semester.	**Wien,** 6 Semester.
1) Religion. 2stündig in den beiden ersten Semestern.	Fehlt.	Fehlt.
2) Propädeutik der Veterinärwissenschaft. 2st. im 1. Sem.	1stündig im 2. Semester.	5stündig während 14 Tage, im 1. Sem.
3) Zeichnen. 2st. durch 8 Semester.	Fehlt.	Fehlt.
4) Physik. 3 u. 2st. während der 2 ersten Semester.	2st. in den 4 ersten Semestern.	Physik und Chemie. 5st. im 1. Sem. Dann thierärztliche Chemie. 5st. im 2. Sem.
5) Chemie, anorgan. u. organ., 5 u. 3st. in den ersten u. analyt. 2st. i. 6. Sem.		
6) Physicalische Geographie. 2st. im ersten Semester.	Fehlt.	Fehlt.
7) Mineralogie. 2st. im ersten Sem.	Fehlt.	Fehlt.
8) Zoologie. 4st. im ersten Semester.	Zoologie, Naturgeschichte, Racenlehre. 1st. im 2. und 4. Semester.	Naturgeschichte, Diätetik, Racenlehre. 3st. in 2 Semestern.
9) Botanik. 4st. im zweiten Semester.	1st. in 2 Semestern.	Botanik und Futterbau. 5st. im 2. Sem.
10) Landwirthschaft. 3, 2, 2 u. 4st. im 2., 4., 6. u. 8. Semester.	Fehlt.	Landwirthschaftslehre, im 3. und 4. Sem.
11) Zootomie. 4st. in den beiden ersten Semestern.	Mit der Physiologie vereinigt, 3st. in den ersten 6 Sem. Allgemeine Anatomie 1st., im 1. und 2. Sem.	Anatomie. 5st. im 1. Sem., mit Physiologie verbunden. 5st. im 2. Sem. Topographische und chirurgische Anatomie. 2st. im 3. Sem.

12) Vergleichende Anatomie. 4st. im 2. Semester.	Fehlt.	Fehlt.
13) Pharmacie. 1st. im 3. Semester.	S. u. mit der *Materia medica* verbunden.	Wird nicht besonders vorgetragen.
14) Physiologie. 4st. im 3. und 4. Sem.	S. u. 11.	S. o. 11.
15) Pharmacognosie. 4st. im 3. Sem.	Wird nur practisch, in Bezug auf die Arzneigewächse, gelehrt.	Pharmacognosie, Arzneimittellehre und Recepturkunde. 5st. im 3. Sem.
16) Exterieur des Pferdes. 2st. im 4. Semester.	Exterieur sämmtlicher Hausthiere. 1st. im 5., 6. und 7. Sem.	Zuchtkunde und Exterieur der Hausthiere. 5st. im 4. Sem.
17) Theorie des Huf- und Klauenbeschlages. 2st. im 4. Semester.	1st. im 5. und 6. Sem.	2st. im 1. Sem.
18) Zoopharmacologie und Receptur. 4st. im 4. Semester.	*Materia medica* und Pharmacie. 2st im 5. Sem. Pharmacie und Toxicologie, 2st. im 6. Sem.	S. o. u. 15.
19) Allgemeine Pathologie. 2st. im 5. Semester.	1st. im 5. und 6. Sem.	Verbunden mit pathologischer Anatomie. 5st. im 3. Sem.
20) Theorie der Reit- und Fahrkunst. 4st. im 5. Semester. (Mit Reitunterricht verbunden.)	Fehlt.	Zäumung, Beschirrung, Instrumenten- und Verbandlehre. 3st. im 4. Sem.
21) Zoohygiene. 3st. im 5. Semester.	1st. im 5., 6. und 7. Sem.	S. o. u. 8.
22) Chirurgie und Akiurgie. 4st. im 5. und 6. Semester.	Chirurgie und Geburtshülfe. 2st. im 5., 6. und 7. Sem.	Specielle chirurgische Pathologie und Therapie, samnt Klinik, 9st. im 5. u. 6. Sem. Operationslehre und geburtshülfliche Technicismen, 3st. im 5. u. 6. Sem.
23) Pathologische Anatomie. 2st. im 6. Semester.	Fehlt. Für Wien s. o. unter 19.	
24) Specielle Pathologie und Therapie. 4stündig im 6. und 7. Semester.	3st. im 5., 6. und 7. Sem.	9st. im 5. und 6. Sem.
25) Viehzucht. 3st. im 6. Semester.	2st. im 5., 6. und 7. Sem.	S. o. u. 8.

Dorpat, 8 Semester.	**Stockholm,** 8 Semester.	**Wien,** 6 Semester.
26) Epizootieen. 3st. im 7. Semester.	1st. im 7. Sem.	Seuchenlehre und Veterinärpolizei, mit Benutzung des Spitals zu Demonstrationen. 5st. im 5. Sem.
27) Veterinärpolizei und Fleischbeschau. 2st. im 7. Semester.	Veterinär-Rechtswissenschaft. 1st. im 7. Sem.	S. o. 26.
28) Veterinärärztliche Geburtshülfe. 1st. im 7. Semester.	S. oben 22.	S. o. 22.
29) Gerichtliche Veterinärmedicin. 1st. im 8. Semester.	S. oben 27.	Gerichtliche Veterinärkunde sammt Uebungen in schriftlichen Berichten. 2st. im 5 Sem.
30) Geschichte und Literatur der Veterinärmedicin. Bei den einzelnen Fächern.	Gleichfalls.	1st. im 6. Sem.
31) Russische Sprache. 3st. durch 8 Semester.		

Practische Uebungen.

1) Uebungen in der Dissection. 2. und 3. Semester 8stündig.	2. Sem. 4tägig, 22stündig 4. Sem. 4tägig, 22stündig 6. Sem. 5tägig, 16stündig } in der Woche.	Im 1. und 2 Semester, in Stunden, welche von Vorlesungen frei bleiben.
2) Botanische Excursionen. 1. und 2. Semester 1st.	Botanische Excursionen, Einsammlung und Aufbewahrung von Arzneipflanzen, 4st. an einem Wochentage, im 1. S.	Fehlt.

3) Practischer Unterricht in der Apotheke. 3. und 4. Semester 12 st.	Arbeiten im Laboratorium. 2. Sem. an 2 Wochentagen, 1- u. 3 st. 3. Sem. an 1 Wochentage, 2 st. 4. Sem. an 2 Wochentagen, 1- und 3 st.	Fehlt.
4) Assistenz in der Klinik und Behandlung der Kranken. Im 4., 5. und 6. Semester 12 st. Im 7. Sem. 12 st. Selbständige Krankenbehandlung.	Im 5., 6. und 7. Sem., 1 st. Dujour und Nachtwachen ungerechnet.	Besuch der medicinischen Klinik, als Frequentant, im 3. u. 4. Sem., 1½ st. täglich. Besuch der chirurgischen Klinik, als Frequentant, im 4. Sem., 1½ st. täglich. Medicinische und chirurgische Klinik, im 5. u. 6. Sem., täglich 3 st.
5) Reitunterricht. 5. Sem. 4 st., 6. Sem. 8 st., 7. Sem. 4 st.	Fehlt.	Fehlt.
6) Unterricht im Schmieden und Beschlagen. 5. Sem. 12 st., 6. Sem. 12 st., 7. Sem. 12 st.	Im 1. Semester an 5 Wochentagen, zu 5, 6, 5, 5 und 6 Stunden täglich, also 27 Stunden wöchentlich.	Durch alle 6 Sem. Die Stundenzahl unbestimmt.
7) Obductionsübungen. 6., 7. u. 8. Semester; mit Abfassung von Sectionsberichten im 8. Sem.	Im 5. und 7. Sem.	Im 3., 4. und 5. Sem.
8) Abfassen von Rapporten und Gutachten. Im 8. Sem. 1 st.	Mit der gerichtlichen und polizeilichen Veterinärmedicin verbunden.	Mit der gerichtlichen Veterinärmedicin im 5. Sem. vereinigt.
9) Stalldienst. Findet nur in sofern Statt, als die Studirenden auch in hygiastischer Beziehung ihre Kranken überwachen und bei schweren Fällen Nachtwache halten.	Von 5—7 Uhr Morgens, durch 7 Sem., wobei die Eleven das Reinigen der Kranken und der Ställe selbst mit besorgen müssen.	Fehlt.
	Anmerk. Im 8. Semester haben die Eleven weder Vorlesungen zu hören, noch practische Arbeiten auszuführen.	

Aufnahme-Prüfung in Dorpat, zu Johanni: 1) Die Deutsche Arbeit besteht in einem freien Aufsatze über ein Thema, welches, nicht rein historischer Art, zu eigner Ausführung veranlassen kann. Dieser Aufsatz muss, um völlig zu genügen, bei Correctheit des Ausdruckes in orthographischer und grammatischer Hinsicht eine gewisse Reife des Verstandes erweisen und dem Beurtheiler die Ueberzeugung gewähren, dass das Thema richtig aufgefasst und durchgeführt worden ist. 2) Die Russische Arbeit besteht in der schriftlichen Uebersetzung eines deutschen Dictats von 20 — 25 Druckzeilen, mit alleiniger Hülfe eines Wörterbuches. Wenn auch nicht völlige Fehlerlosigkeit, so ist doch die Anforderung zu stellen, dass der Fehler wenige und diese weder grobe Verstösse gegen die Orthographie, noch sinnentstellend seien. — Bei der mündlichen Prüfung: 1) in der Deutschen Sprache die Kenntniss der Definition der Redetheile, der Declination, Conjugation, Rection und der Satzlehre; 2) in der Russischen Sprache Bekanntschaft mit dem etymologischen Theile der Grammatik, sowohl in dem Regelmässigen, wie in dem Unregelmässigen der Formenlehre, wobei auf Fertigkeit im mündlichen Gebrauch der Sprache gesehen wird; 3) in der Religion die Kenntniss der fünf Hauptstücke des Katechismus nebst der lutherischen Erklärung und biblischen Beweisstellen, die Bekanntschaft mit der biblischen Geschichte und die übersichtliche Kenntniss der Schriften des alten und neuen Testamentes; 4) in der Arithmetik die bürgerlichen Rechnungsarten in ihrem ganzen Umfange, in der Geometrie das Wesentlichste von den Linien und Winkeln, den Dreiecken, den Kreisen u. s. w.; 5) in der Geschichte Sicherheit in der Beantwortung von Fragen aus dem universalhistorischen Cursus der alten, mittleren und neueren Geschichte; 6) in der Geographie eine Uebersicht von dem ganzen Felde dieser Wissenschaft in physischer und politischer Hinsicht; 7) in der lateinischen Sprache Kenntniss des etymologischen Theiles der Grammatik und der grammatischen Formen durch mündliches Uebersetzen aus dem Elementarbuche.

In Stockholm werden die Eleven einmal im Jahr aufgenommen und haben „die nöthigen Schulkenntnisse" darzuthun. Wenn der Eintretende schon die nöthigen Kenntnisse in den Hülfswissenschaften: Chemie, Physik und Botanik bei einem angestellten Examen in diesen Fächern nachweist, so ist er vom Besuch der Vorlesungen über dieselben dispensirt. Wer nach vollendetem 4jährigen Cursus nicht reif befunden wird, kann noch weitere 2 Jahre, aber nicht länger, studiren. Die Anstalt hat 3 ordentliche Professoren, von

denen einer, auf Befehl des Königs, als Director fungirt, einen Adjuncten für den Vortrag der Hülfsfächer und einen Schmiedelehrer.

Die Wiener Veterinärschule nimmt ihre Zöglinge nach Absolvirung des Untergymnasiums oder der Unterrealschule auf. Aerzte und Wundärzte absolviren den Cursus der Veterinärmedicin in 4 Semestern.

II.

Die Heil-Indication für Anwendung der Salpeter-Säure in der Oxalurie.

Vom Kreis-Thierarzt Grzedziewski zu Javornitz.

Wenn mein Leser meinen Darstellungen der erfahrungswissenschaftlichen Heillehre bis dahin gefolgt ist und die stille Beobachtung gemacht haben sollte, dass Er sich durch seine pathologischen wissenschaftlichen Forschungen und Kenntnisse weit über die verrufene Gesellschaft erheben könne, mit deren kritiklosen Heilgrundsätzen ich denselben bekannt gemacht habe, so wolle derselbe sich gütigst erinnern, dass wir seine wissenschaftlichen Leistungen immer anerkannt haben, dass wir Paracelsisten auch dieses Mittelglied ärztlicher Erkenntniss nicht vernachlässigen, sondern vielmehr als eine wichtige Sache ärztlicher Bestrebungen ansehen.

Nachstehende Krankheits-Geschichte soll hiervon einen bestätigenden Beitrag abgeben. Sie wird meine Leser darum interessiren, weil sie sich über eine Krankheit ausbreitet, die von den Veterinär-Schriftstellern mit so wenig Aufmerksamkeit behandelt wird, dass die ganze pathologische

Forschung darüber, obschon die Krankheit von der Natur so äusserst fein construirt ist, nur als grobe Insulte äusserer Schädlichkeiten dargestellt wird.

Mein Leser soll bald die Ueberzeugung gewinnen, dass, wenngleich auch wir nach Seinem Beispiele bemüht, einen dunklen Krankheits-Vorgang zu erforschen, wir allgesammt ins Innere der Natur nicht schauen, uns daher gegenseitig auch nicht zu überheben brauchen.

Im November 1859 waren sehr schöne trockne Wintertage. Die Saaten waren früh bestellt, üppig gewachsen, und wurden von den Rindviehheerden beweidet, die an manchen Orten viele Wochen hindurch ausreichende Nahrung fanden. — Den Einfluss einer solchen Nahrung auf den Gesundheitszustand der Thiere hat man wohl selten Gelegenheit zu beobachten. — Im Allgemeinen konnte man nicht sagen, dass dieser Weidegang nachtheilig gewirkt hätte, es war wohl eher das Gegentheil zu behaupten; indessen kamen mir doch einige Krankheitsfälle zur Kenntniss und zur Behandlung, von denen ich hier gleich sprechen werde.

Unter den Rindern, die ihre ausschliessliche Nahrung auf der Saatweide fanden, erkrankten Kühe armer Leute an Verdauungsstörungen.

Mein Leser ist mit diesen gewöhnlichen Krankheiten so bekannt, dass es Zeitverschwendung wäre, die Symptome derselben aufzuzählen. Die Symptome charakterisirten einfach einen Krankheitszustand, den Rychner Indigestion nennt. — Die Diagnose stand aber nicht ganz fest, denn der vermehrte kurze Athem und der vermehrte aussetzende Puls liess auch auf eine andere Krankheit schliessen. Das schnellere Athmen ist beim Rinde oft ein sehr trügliches Zeichen, der vermehrte und aussetzende Puls ebenso. Es liess sich hieraus eigentlich nichts erkennen, zumal da die Lungen frei waren, das Athmen zeitweise auch wieder

ruhiger wurde, so dass man auch annehmen konnte, dass die Ausdehnung des Wanstes dieses schnellere Athmen durch Zusammendrückung der Lungen veranlasse. Man hat aber manchmal eine gewisse böse Vorahnung, zumal wenn ein ähnlicher schlechter Krankheits-Ausgang noch frisch im Gedächtnisse steht. — So war es auch in diesem Falle. Die böse Vorahnung mochte wohl auch darin ihren Grund gefunden haben, dass besagte Kühe eine wirklich auffallende Schwäche zeigten, eine grosse Empfindlichkeit im Kreuze hatten und sehr schwer zum Aufstehen zu bringen waren.

Als ich noch junger Anfänger war, glaubte ich alle Rindvieh-Krankheiten leicht erkennen und behandeln zu können. Heute glaube ich das nicht mehr. — Ich zweifle daran, dass sich Rindvieh-Krankheiten durch die Symptome, die uns die Veterinär-Schriftsteller geläufig machen, in allen Fällen so stricte von einander unterscheiden lassen, dass wir im Stande wären, sie danach richtig zu behandeln. Ich zweifle sogar daran, dass sich durch Deutung äusserer Symptome die Grundstörung des Urleidens überhaupt erkennen lasse. — Ich habe entschieden ausgesprochene rheumatische Krankheitsanfälle, — ich habe furchtbare allgemeine Nervenzufälle und Lähmungen beim Rinde gesehen, die einfach in einer Verstopfung des Psalters ihren Grund hatten. Ich habe Kreuzlähmungen gesehen, die in einer Krankheit des Herzens ihren Grund hatten. — Wenn man diese vielfachen Erfahrungen gemacht hat, dann sieht man die äussern sinnlich erkennbaren Symptome einer Krankheit etwas misstrauisch an.

Mein Leser wird sich jetzt nicht mehr wundern, wenn ich aufrichtig bekenne, dass ich über die in Rede stehende Krankheit der Kühe zu keinem Urtheile kommen konnte.

Den Urin hatte ich noch nicht gesehen. Ich hoffte durch denselben ein diagnostisches Merkmal zu erhalten.

Der Urin war von blasser Farbe, reagirte alkalisch und zeichnete sich eigentlich durch nichts aus. — Wenn derselbe aber eine Zeit hindurch stand, bemerkte man auf der Oberfläche desselben ein schillerndes Fetthäutchen. Dieses Fetthäutchen war im Jauchefange des Stalles überall hin deutlich zu bemerken.

Dieses Zeichen führte mich zu einer festen Diagnose. Ich machte jetzt die Annahme, dass dieses schillernde Häutchen aus Erdphosphaten bestehen müsse; folglich müsse, nach meiner Auffassung, die Krankheit in einer oxalsauren Diathese ihren Grund haben.

Die oxalsaure Diathese kann, wie ich glaube, nur mit Vermehrung der Erdphosphate im Urin vorkommen, die sich auf diese Weise als schillerndes Häutchen zeigen.

Die Erdphosphate im Urin kennzeichnen also umgekehrt die oxalsaure Diathese.

Die Oxalsäure ist eine stetige, das heisst naturgemässe, Bildungsstufe in der Reihe der Stoffmetamorphosen des Organismus. Sie dient in normaler Quantität dazu, die Lösung und Ausscheidung der Phosphate aus dem Körper zu bewirken, zur Verjüngung der Knochenmauser.

Die Knochenmauser unterscheidet sich von anderen Mauser-Processen wesentlich dadurch, dass sie als äussere Pflanzenverjüngung, Anaphytose, und als innere thierische Verjüngung auftritt (Schulz-Schulzenstein).

Die Mauserproducte der Knochen sind die Erdphosphate im Urin. Das Mauserproduct der Muskeln, Nerven, serösen und fibrinösen Häute, des Zellgewebes u. s. w. ist der Harnstoff.

Die Oxalsäure verlässt als wirklich gebildete Oxalsäure den Körper der Pflanzenfresser im gesunden Zustande, wie es scheint, niemals. Dieselbe wird daher im Urine dieser Thiere auch nicht angetroffen. Die Oxalsäure wird aus dem Körper besagter Thiere, weil sie sehr wandelbar

ist, nur als Kohlensäure ausgeschieden. Ein Atom Oxalsäure und ein Atom Sauerstoff ist gleich zwei Atomen Kohlensäure.

Wenn die Harnsäure 5 Theile Sauerstoff und 4 Theile Wasser aufnimmt, so liefert sie die Elemente zu 2 Theilen Harnstoff und 3 Theilen Oxalsäure. Durch Aufnahme von 6 Theilen Sauerstoff, das heisst durch weitere Oxydation, entsteht Harnstoff (stetiger Bestandtheil des thierischen Urins) und Kohlensäure. Ersterer wird durch die Nieren ausgeschieden, letztere durch die Lungen. Die Oxalsäure entsteht also durch mangelhafte Einwirkung des Sauerstoffs auf die Harnsäure und ist demnach als eine Hemmung des natürlichen Vorganges zu betrachten (Brouce Jones). Harnsäure zerfällt, nach Liebig, durch Bleihyperoxyd in Harnstoff, Allantoin und Oxalsäure. Demnach kann es auch Substanzen im Körper der Thiere geben, die eben so gut wie Harnsäure bis zur Oxalsäure oxydirt werden können.

Wenngleich man nun, nach Magendie, annehmen muss, dass die Oxalsäure durch genossene Nahrungsmittel in den Körper der Pflanzenfresser eingeführt werde, indem derselbe nach Sauerampfer selbst Steine von oxalsaurem Kalk hat entstehen sehen, so ist ohne Zweifel nicht unbedingt nöthig, das Vorhandensein der Oxalsäure im Körper der Thiere hieraus allein zu erklären. Es lässt sich annehmen, dass Vegetabilien, die einen grossen Gehalt an pflanzensauren Alkalien besitzen, für sich hinreichend sind zur Erzeugung der Oxalsäure, weil diese Säure sich von anderen Pflanzensäuren, z. B. Kleesäure, wenig oder gar nicht unterscheidet.

Unter welchen Verhältnissen die Pflanzen solche besonderen Eigenschaften erlangen, weiss ich nicht. Mein Leser wird es aber vielleicht nicht ungern sehen, wenn ich

(in meiner Eigenschaft als Oeconom) hierüber meine Ansichten mittheile.

Die Pflanzen wählen ihre Nahrung an mineralischen Substanzen in Uebereinstimmung mit ihrer Organisation. Diese Thatsache steht fest. — Die Aufnahme der mineralischen Nahrung hängt indessen davon ab, welche Witterungsbeschaffenheit die Pflanze in ihren verschiedenen Vegetationsperioden antrifft. Es ist zwar nicht sehr schwer, die Existenz löslicher mineralischer Stoffe im Innern der Pflanze zu entdecken, es lässt sich aber weniger leicht begreifen, in welchem Zusammenhange die Aufnahme dieser Stoffe mit der Witterungsbeschaffenheit und mit den atmosphärischen Niederschlägen steht. Man kann z. B. finden, dass Weizen, auf Kalkboden angebaut, nicht die geringste Spur von Kalk enthält, wogegen die Pflanzen auf reinem Thonboden und Steinboden eine kalkreiche Asche geben. Wie kommen Substanzen, die so wenig löslich sind, wie z. B. phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk, Eisen und Manganoxyd, durch die feinen Poren der Pflanze in's Innere derselben? — Verstandesgemäss lässt sich nur annehmen, dass die im Wasser aufgelöste Kohlensäure es ist, durch deren Hülfe die unlöslichen Salze in's Innere der Pflanze gelangen. Kohlensaurer Kalk, Bittererde und Eisen wird durch Ueberschuss von Kohlensäure aufgelöst. Nach Dumas kann das stark kohlengesäuerte Wasser als Reagens sehr leicht den phosphorsauren Kalk auflösen, wovon die reiche Entwickelung der Getreidekörner abhängt. Die mineralischen Stoffe dringen in die Pflanze von Aussen. Im Innern der Pflanzengewebe selbst werden durch die Wärme die Pflanzensäuren erzeugt, Kleesäure, Oxalsäure, Essigsäure u. s. w. Die Säuren absorbiren die aus dem Boden in die Pflanzen eintretenden Alkalien und bilden mit denselben Salze, kleesaure, essigsaure u. s. w. Dieser Vorgang ist zum gesunden Wachsthume der Pflanzen durch-

aus nöthig. Nun hängt aber das regelrechte Zusammenwirken aller dieser Stoffe von so unendlich grossen Kleinigkeiten ab, dass eine Störung sehr leicht eintritt. Nicht allein Misswachs und Verderbniss haben in solchen Störungen ihren Grund, sondern die Zusammensetzungen der Elementar-Bestandtheile der Pflanzen hängen davon ab, die so augenfällig sich nicht äussern.

Wir Oeconomen wissen also sehr gut, dass, wenn die Thierärzte die Ursachen einer Krankheit in äusseren Schädlichkeiten auffinden wollen, jedenfalls weit feiner suchen und mehr Kenntnisse mitbringen müssen, als man gemeinhin denkt. Wir müssen die uns oft zum Ueberdrusse gemachten Krankheitsbeschuldigungen nur als hohles Wissen ansehen, sofern uns nicht ein bestimmt erforschter Anhaltepunkt zur Verhütung oder zur Behandlung einer ausgebrochenen Viehkrankheit gegeben wird. Eine uns zugemuthete totale Wirthschaftsveränderung lässt sich bei Vieh-Krankheiten in vielen Fällen oft gar nicht ausführen. Wir sind aber vielleicht im Stande, die allein schädlichen Einflüsse derselben zu beseitigen, oder denselben zweckmässig entgegen zu wirken. — Ich nehme jetzt wieder mein Thema auf.

Wasserstoff und Kohlenstoff sind die oxydablen Basen der Oxalsäure. Nach neueren Untersuchungen soll die Oxalsäure nur aus 2 Atomen Kohlenstoff und 3 Atomen Sauerstoff bestehen. Tritt noch ein Atom Sauerstoff dazu, so entsteht nicht Oxalsäure, sondern Kohlensäure. Diese neueren Untersuchungen kenne ich nicht genau; sind sie richtig, so ergiebt sich hieraus, wie leicht die Oxalsäure im Körper erzeugt werden kann, und wie leicht sie wieder verschwinden kann.

In wiefern die Verdauungsstörung mit der Erzeugung dieser Säure in manchen Fällen zusammenhängt, ist leicht aus dem Gesagten zu entnehmen.

Unzureichende Oxydation der im Körper producirten

übermässigen Oxalsäure führt zu Krankheiten, in denen die Lungen durch ihre vicariirende Thätigkeit selbst krank werden können, so dass die Krankheit selbst den Charakter einer Lungen-Krankheit an sich tragen kann.

Die Lungen bestreben sich, durch vermehrte Action das Missverhältniss dadurch auszugleichen, dass sie eine vermehrte Menge Sauerstoff aufnehmen wollen. Sie sind eigentlich zu dieser Action gezwungen. Gelingt ihnen dieses, so wird durch die Sauerstoffaufnahme die Oxalsäure in Kohlensäure umgewandelt und durch die Lungen ausgeführt. Gelingt ihnen dieses nicht, so entstehen so seltsame, räthselhafte, acute oder chronische Krankheitszustände, dass wir eigentlich gar keinen anderen Namen dafür finden können, als die einzige Bezeichnung Oxalurie. Eine echt jatrochemische Krankheitsbezeichnung.

Mein Leser ersieht hieraus wiederum, dass unsere beachselzuckten ärztlichen Ansichten auf naturgetreue wissenschaftliche Beobachtungen sich stützen. Die uns zur Last gelegten Beschuldigungen der Unwissenschaftlichkeit gründen sich in der Hauptsache doch nur darauf, dass unsere, von der dogmatischen Lehre abweichenden ärztlichen Ansichten auf die durch den langen Gebrauch ehrlich gewordenen, systematisch geordneten Krankheits-Eintheilungen so zersetzend einwirken, dass letztere in ein ungeordnetes Chaos zerfallen. Es ist nun selbstredend nicht unsere Schuld, dass die Natur die Krankheiten nach bestimmten bücherlichen Systemen nicht bildet.

Nach dieser hier gegebenen Darlegung des Krankheitsprocesses wird mein Leser leicht erkennen, dass die Heil-Indication für die in Rede stehende Krankheit einfach in einer Zuführung von Sauerstoff bestehen musste.

Es fragte sich nun, durch welches Mittel dieser Indication entsprochen werden konnte. Salpetersäure besteht aus 74 Procent Sauerstoff (Arzneimittellehre von Hert-

wig) und aus lose gebundenem Stickstoff. Die Salpetersäure musste also das richtige Heilmittel sein. Gleichzeitig musste bei erwähnter Krankheit (bei anderen Krankheitsformen kann es anders sein) einer zweiten Heil-Indication entsprochen werden. Diese Heil-Indication bestand darin, den Verdauungsprocess zu regeln, zu welchem Behufe ich den Wermuth ausreichend fand.

Um nun aber der Wahrheit getreu zu bleiben, muss ich bekennen, dass ich bei Behandlung erwähnter Krankheitsfälle die erste Heil-Indication durch Darreichung der Salpetersäure nicht erfüllte, sondern zu diesem Behufe Schwefelsäure verbrauchte. Ich verstehe nämlich aus eigener Erfahrung die Salpetersäure innerlich nicht einzugeben, und fürchtete daher die von Hertwig angegebenen üblen localen Einwirkungen dieser Säure. Zum Glück bewährte sich auch die Schwefelsäure. Die kranken Kühe wurden in 8 Tagen wieder hergestellt und blieben seitdem auf Stallfütterung gesund.

Ich bedaure, dass ich nur einen einzigen Krankheitsfall mittheilen kann, der meinem Leser den natürlichen, oder besser gesagt, den durch mich verpfuschten Gang einer solchen Krankheit darstellt. Auf einem grossen Dominium erkrankte ein Stammochse unter folgenden Symptomen: Aufhören des Wiederkäuens, öfteres Rülpsen, schleimiges Maul, trockner Mistabgang, Vollheit im Bauche, Aechzen beim Liegen, vermehrtes Athmen. Die Schleimhäute waren belegt; das Auge hatte einen matten Ausdruck. Ein besonderes Symptom war noch das beständige und unruhige Schauern der linken Kopfhälfte. Dieses Symptom deutete auf halbseitigen Kopfschmerz. — Wenn mein Leser nicht glauben sollte, dass sich Kopfschmerz beim Rinde erkennen lasse, so bitte ich, darüber nicht abzusprechen. Ich will meinem Leser nichts aufbinden, was er nicht glauben kann, sondern denselben nur ersuchen,

das Benehmen eines Rindes genau und lange zu beobachten, welches an irgend einer Stelle des Halses oder Kopfes eine zufällige schmerzhafte Verletzung hat. — Diese hier genannten Krankheitszufälle deuteten, wie ich glaube, auf einen Krankheitszustand, den Rychner Unverdaulichkeit nennt. Der halbseitige Kopfschmerz deutete indessen auf ein Nierenleiden. Bei Nieren-Krankheiten können nun auch consensuelle Zufälle entstehen, die sich als Verdauungsstörungen erkennen lassen. Ich musste indessen hier die erste Voraussetzung annehmen, und verordnete für den Ochsen Salzsäure mit Wermuth, ein Mittel, welches sonst recht gute Dienste leistet. — Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit bekam ich keine Nachricht, so dass ich die Genesung des Ochsen mit Bestimmtheit voraussetzte. — Inzwischen wurde ich wieder gerufen. Der Schäfer hatte dem Ochsen die Schweif-Arterie durchschnitten und konnte das Blut nicht stillen. Die fürchterliche Blutung hatte begreiflicher Weise für meinen ferneren Heilzweck keinen anderen Nutzen, als dass ich aus der Färbung des Blutkuchens auf die eingeathmete Menge der Kohlensäure schliessen konnte. Mir wurde die weitere Behandlung des Ochsen unter solchen Umständen eigentlich widerlich, so dass ich geschehen liess, was man wollte. Kein Mensch kannte die Krankheit des Ochsen — aufrichtig gestanden, ich auch nicht. — Ich habe allerdings die Erdphosphate im Urin gesehen, mir schien aber damals die Sache so unbedeutend, dass ich diesem Umstande kein besonderes Gewicht vindicirte. — So geht es in der Regel den Thierärzten, die sich mehr auf ihre Lehrbücher, als auf die eigene Untersuchung der Krankheit verlassen. Mir ist das sonst zwar nicht eigen, ich verfalle aber doch manchmal in den Fehler, eine Krankheit kurzweg nach den vorstechenden Symptomen zu beurtheilen, wie mir dieses die Lehrbücher geläufig, besser gesagt, leicht gemacht haben, und mache

dann schliesslich die allertrübsten Erfahrungen. Dem Ochsen hatte man riesige Portionen Glaubersalz gegeben. Alle Register der Viehartneibücher gezogen. Säuren wurden nicht gegeben, weil sich die von mir verordnete Salzsäure unwirksam erwiesen hatte. Es wurde Terpentinöl mit Seifenwasser, mit kohlensaurem Natron, endlich auch der Salmiakgeist versucht. Alles vergebens. Der Ochse wurde immer magerer und hinfälliger, stand zuletzt gar nicht mehr auf. Hin und her kaute er wieder und nahm auch etwas Nahrung von Kartoffeln, Möhren u. s. w. zu sich. Der Ochse wurde endlich geschlachtet.

Die Sections-Erscheinungen zeigten Welkheit der Muskeln; das Fett war flüssig oder wässerig, ebenso das Knochenmark; das Blut zeigte sich ebenfalls wässerig. — Die ganze Erscheinung hatte Aehnlichkeit mit den Sections-Erscheinungen der an Markflüssigkeit eingegangenen Rinder. Hätte man zufällig, was sehr leicht möglich gewesen wäre, Lungenknoten gefunden, dann wäre natürlich das sachverständige Urtheil des Schäfers dahin ausgefallen, dass die Krankheit eine Lungen-Krankheit gewesen sei.

Mein Leser wird mir zugestehen, dass ich Recht hatte, in einer früheren Abhandlung den Tod einen schlechten Professor zu nennen. Aus den Sections-Erscheinungen auf die ursprünglich dagewesene Krankheit zu schliessen, ist eine sehr trügliche Sache.

Die Sections-Erscheinungen erinnerten mich lebhaft an die Vorlesungen Spinola's über Markflüssigkeit und Knochenbrüchigkeit. Viele treffende Beobachtungen, die Spinola uns darüber mittheilte, werden mir immer werthvoll bleiben. Natürlich kann ich heute seine Meinung in jeder Hinsicht nicht theilen. Spinola glaubt, dass die Knochenbrüchigkeit in Kalkgegenden vorzüglich vorkomme. Ich lasse das dahingestellt. Wir haben in dieser Gegend vielen Kalkboden, Knochenbrüchigkeit kommt aber fast nie

vor. Die Grundursache der Knochenbrüchigkeit kann, nach meiner Meinung, nicht in Ablagerung von Kalk bestehen. Wollte man diese Ansicht Spinola's vertheidigen, so müsste man vor allen Dingen die thierische Verjüngung der Knochen bei dieser Krankheit auf die Stufe der Anaphytose zurücksetzen (Schulz-Schulzenstein, Mündlicher Vortrag in der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 28. Juni, ref. durch die Med. Central-Zeitung 1856), wogegen hier gerade im Gegentheil die Mauerschichten im Flusse der thierischen Verjüngung colliquesciren. Die Anaphytose kann nie Knochenbrüchigkeit erzeugen, sondern nur diejenigen Knochenkrankheiten, die Gurlt als Knochenwucherung, Winddorn u. s. w. beschreibt.

In wiefern jene Thierärzte Recht haben, welche die Knochenbrüchigkeit und die Markflüssigkeit für eine und dieselbe Krankheit halten, vermag ich nicht zu beurtheilen. Beide Krankheiten sind so wenig erforscht, dass die Lehrbücher uns darüber nur ganz ungeschlachte Beschreibungen liefern.

III.

Eine diagnostische Harn-Analyse.

Auszug aus einem Veterinär-Bericht.

Von Demselben.

In Ermangelung eines Berichtes über den Kreis Gross-Strehlitz, wohin ich in diesem Quartale nicht gekommen bin, erlaube ich mir, hier einige Krankheitszustände näher zu erörtern, die ich im Kreise Lublinitz beobachtet habe, und die ich mit dem Namen Oxalurie bezeichne.

In einer Abhandlung, die ich für das Magazin der Thierheilkunde bestimmt hatte, ist diese Bezeichnung schon gebraucht worden. Aus der Paracelsischen Art, die Krankheiten nicht allein nach den Heilmitteln, sondern auch nach den ihnen zum Grunde liegenden Ursachen zu benennen, wie ich dieses ebenfalls in einer Abhandlung jener Zeitschrift ausgeführt habe, ist der erwähnte Name entstanden. Die Beobachtungen der hierher gehörigen Krankheitszustände sind zwar bisher nur von Menschenärzten ausgegangen, aber ursprünglich bei Thieren wahrgenommen worden. Frerichs und Wöhler führten den Beweis, dass oft beim Füttern der Hunde mit Harnsäure das Zerfallen dieser Säure innerhalb des Organismus in Oxalsäure, Harnstoff und Allantoin wirklich stattfindet.

Das Bestehen dieser Krankheiten bei Thieren kann nicht in Zweifel gestellt werden; dieselben kommen, wie man dieses aber bisher nur aus den therapeutischen Erfolgen schliessen kann, auch nicht ganz selten vor.

In diesem Quartale kamen mir einige Fälle dieser Krankheit bei Pferden und Rindern vor, und zwar in der Form von Furunkel- und Abscessbildung. Beim Rinde erlangten die Abscesse grosse Ausdehnungen. In einem Falle

sass der Abscess unten am Bauche in der Nähe des Euters, in einem andern Falle auf dem Rücken; er bildete daselbst einen grossen Buckel. Bei Pferden sassen die Furunkeln auf dem Widerrüste, auf dem Rücken und den Rippen. Da selbst die Ganaschen-Drüsen angeschwollen erschienen und die Nasenschleimhaut eine vermehrte Absonderung zeigte, so wurde diese Krankheit auch verschlagene Druse genannt.

Der Furunkel entsteht aus retardirter Metamorphose der Albuminate des Blutes. Durch Retardation der Stoff-Metamorphose entsteht aber aus Harnsäure Oxalsäure, indem die Oxydation der Harnsäure zu Harnstoff unvollständig stattfindet. Es tritt nun wahrscheinlich in allen Fällen, wo die Masse der Harnsäure vermehrt und die Metamorphose der stickstoffhaltigen Blutbestandtheile retardirt ist, die Oxalurie sehr leicht in Erscheinung, wenn hierzu noch ein geringer Anlass kommt. Dieser Anlass besteht im Mangel reiner Luft, Aufenthalt in dumpfigen Ställen, Genuss sehr mehlreicher Nahrung, welche nicht gehörig verdünnt, eine Versäuerung des Magens und Darmkanals veranlasst. Beim Rinde wird zur Gelegenheitsursache Nahrung, welche vielleicht durch ihre Elementar-Bestandtheile unmittelbar die Krankheit erzeugt.

Die Oxalurie äussert sich nicht als eine bestimmte Krankheitsform, sondern nur hauptsächlich dadurch, dass eine abnorme Masse von Erdphosphat aus dem Körper geführt wird. Es fehlt demnach der zur Zellenbildung nothwendige phosphorsaure Kalk; daher die Abnahme der Ernährung; daher die allmälige Abnahme der gefärbten Blutkörperchen und damit der Mangel an Eisen im Blute; daher endlich auch das Zerfallen der Geschwülste in Eiter, oder, wie dieses beim Rinde namentlich vorkommt, das Zerfallen des Krankheits-Produkts, wie Fuchs, Allgemeine Pathologie, sagt, der plastischen Lymphe, sofort in Jauche, die sich unter der Haut an irgend einem Körpertheile an-

sammelt. — Durch Wegführung des kohlensauren Kalkes besitzt der Körper nicht mehr die Fähigkeit, diese Krankheits-Produkte zu organisiren.

Da es das Schicksal aller physiologisch-pathologisch-tiologischen Untersuchungen bis jetzt ist, dass sie sich in einem Kreise herumdrehen, so sei es erlaubt, auch hier zu bemerken, dass bei der Oxalurie die alkalischen Basen im Blute stark vermehrt sein müssen, und dass dieser Umstand wiederum die Versäuerung des Magens und Darmkanals unterhält. — Wie schon in jener oben angezogenen Abhandlung erörtert ist, entzieht Traubenzucker bei Gegenwart einer alkalischen Base selbst Metalloxyden den Sauerstoff und desoxydirt sogar das Blut, wodurch der Eisengehalt desselben vermindert wird. Da die Nahrungsmittel zunächst in Schleimzucker verwandelt werden, ehe sie die Stufe der Säuren erreichen, so ist erklärlich, dass die Gegenwart der Basen diesen Säurebildungsprocess übermässig unterhält. — Die Alkalien beschleunigen im Magen und Darmkanal selbst im gesundheitsmässigen Zustande die Umwandlung der Kohlenhydrate, die im Zucker enthalten sind, zu Milchsäure. — Ein vermehrter Alkaligehalt der Verdauungssäfte bewirkt ferner noch die theilweise Zersetzung der Labzellen, womit wiederum eine Beeinträchtigung der Verdauung und Ernährung verbunden ist und die Metamorphose der Nahrungsstoffe retardirt wird, so wie aus demselben Grunde die Blutbildung mangelhaft geschieht.

Da die Oxalurie bei mangelhafter Blutbildung in Erscheinung tritt, so steht auch wiederum fest, dass Blutverlust an und für sich, weil damit ein Verlust von gefärbten Blutkörperchen verbunden ist, die Oxalurie begünstigt und, wo sie vorhanden ist, vermehrt.

Hiermit ist eine der wichtigsten Anhaltspunkte für die Lehre des Aderlasses und für die Therapie der Verwundungen gegeben.

Es ist immer unzuverlässig gewesen, den Aderlass in Krankheiten zu indiciren, indem diese Indication sich nur allein auf das Vermögen einer einzelnen organischen Substanz im Blute, des Fibrins, stützte. — Die Vermehrung eines organischen Stoffes ist nur immer erst das zweite Glied in der Reihe des Processes, welcher durch das Krankheitswesen angefacht wird. Das erste Glied dieses Processes kann nur in der Vermehrung oder Verminderung, oder Veränderung der nichtorganischen Stoffe liegen, wie dieses nicht allein therapeutisch festgestellt ist, sondern wie man dieses bei analogen Vorgängen auch im Pflanzenreiche beobachten kann. — Ohne Gegenwart und ohne Einwirkung der nicht organischen Stoffe ist weder der Pflanzen-Organismus, noch der thierische Organismus im Stande, auch nur die geringste und winzigste organische Materie zu bilden. Die Grundbedingungen zur Bildung eines organischen Stoffes sind im Pflanzenreiche ganz dieselben wie im Thierreiche. — Diese Thatsache ist physiologisch ausser jedem Zweifel gestellt.

Das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der Erdphosphate beeinträchtigt die Zellenbildung und die Knochenmauser. Die Chloride stehen in einem gewissen Verhältnisse zu der Zunahme der Hepatisation bei Lungenkrankheiten. In den sogenannten entzündlichen Krankheiten oder in den Blutkrankheiten ist es immer erst das Eisen, das Kupfer oder die Natronsalze, durch welche das Fibrin oder das Albumin vermehrt oder vermindert erscheint, zu exsudiren gezwungen ist (Zimmermann's Untersuchungen).

Hierin liegt die Erklärung unserer drei Universal-Heilmittel: des Eisens, des Kupfers und der Salze, die Rademacher auf dem Wege der reinen Beobachtung fand, ohne von allen diesen hinterher hinkenden Untersuchungen auch nur ein Wort zu wissen.

Wenngleich es noch seine anerkannten Schwierigkei-

ten hat, die verschiedenen Krankheiten zu erkennen, die in Anomalien genannter Grundzustände bestehen, so ist dennoch die theilweise Möglichkeit hierzu in der gründlichen Untersuchung des Urins gegeben. — Ohne diese Untersuchung stellt man die Heilwirkung der Arzneien, so wie die Heilwirkung des Aderlasses dem blinden Zufalle anheim. Das eben Gesagte gilt auch für die Therapie der Verwundungen und anderer sogenannter chirurgischer Krankheiten; denn da, wie schon bemerkt, ohne Gegenwart des phosphorsauren Kalkes der thierische Organismus nicht im Stande ist, den Zellenbildungsprocess einzuleiten, so ist er auch nicht im Stande, eine Wunde oder ein Geschwür zu heilen.

Es ist mir jetzt vollkommen erklärlich, warum ich einstmals mit der Heilung einer klauenkranken Schafheerde so schlecht fertig wurde. — Ich hörte später die merkwürdige Krankheitsgeschichte einer anderen Schafheerde, die an unheilbarer Klauenseuche litt, erzählen. Nachdem jeder Heilversuch aufgegeben war, bekamen die Schafe ein acutes Exanthem. Die Klauenseuche heilte jetzt ganz von selbst. Diese Krankheitsgeschichte könnte als Belag dienen, dass die Oxalurie in fieberhaften Zuständen zuweilen dadurch verschwindet, dass dieser Zustand die Stoffmetamorphose beschleunigt. Mit der Entstehung einer anderen Krankheit kann also die ursprüngliche Krankheit heilen.

Es liegen in diesem Bereiche so viele Kunstheilungen der Natur, dass sie unseren Blicken oft verschwinden.

Ich habe einen Hengst, arabischer Abkunft, einstmals an einem Leiden behandelt, das in einer von mir unerkannt gebliebenen Lahmheit des linken Hinterfusses bestand. Der Hengst wurde auf der Weide ganz von selbst gesund. Ich erkläre mir diese Naturheilung eben dadurch, dass dem Hengste zuvörderst die mehlreiche Nahrung entzogen war, wodurch schon an und für sich der oxalsauren Diathese

eine Ersatzquelle verstopft wurde, dass zweitens der Oxydationsprocess durch den Einfluss der reinen Luft in seiner ganzen Intensität wieder hergestellt wurde, wodurch die Oxalsäure, zu Kohlensäure umgewandelt, aus dem Körper geschafft wurde. Ihre schädlichen Einwirkungen auf den Knochen irgend eines Gelenkes hörten somit auf.

Die Annalen der Thierheilkunde weisen Fälle nach, die sich hierauf ebenfalls beziehen liessen. So z. B. sagt Schrader in seiner werthvollen Abhandlung über chronische Gelenkkrankheiten: „Zur Zeit scheint auf die kranken Gelenkflächen ein gewisses rheumatisches Etwas im Körper von Einfluss zu sein u. s. w.“ Meine darüber gemachten Annahmen kann ich nicht mit ausreichenden Beweisen belegen, ich kann auch nicht behaupten, dass ich selbst in Erforschung dieser dunkelen Krankheitszustände grosse Erfahrungen besässe, da sie mir ebenfalls noch neu sind; sie mögen demnach nur als Anregung zu weiteren Forschungen dienen. — Gegen jede Krankheit giebt es unzweifelhaft Heilmittel in der Natur. Keine Krankheit ist unheilbar; die Rinderpest ebensowenig. Der Fehler liegt aber an uns, wir kennen die Mittel nicht und werden sie nie kennen lernen, so lange wir nicht daran gehen, gegen die ätiologischen Grundbedingungen einer jeden Krankheit Heilmittel zu suchen, wozu uns die Rademacher'sche Heillehre die beste Anleitung giebt. Gegen Krankheitsformen und gegen Krankheitsprocesse giebt es bekanntlich keine Heilmittel. Die sogenannte Fundamental-Methode der dogmatischen Heilkunst, die resolvirende, excitirende, tonisirende u. s. w. Methode hat bis jetzt die meisten Thierkrankheiten ungeheilt gelassen, und was das Schlimmste ist, dieselben sogar für unheilbar erklärt, sich also ihr eigenes Zeugniss ausgestellt.

In Ansehung dessen, dass es, wie schon bemerkt, seine Schwierigkeiten hat, die ätiologischen Grundbedin-

gungen einer Krankheit in jedem einzelnen Falle zu erforschen, gebe ich hier zu diesem Zwecke, um sich letzterem Ziele möglicherweise nähern zu können, eine einfache diagnostische Harn-Analyse an, wie solche von Thierärzten manchmal ausführbar wäre. Ich bemerke, dass ich selbst wenig dazu komme, solche Analysen anzustellen, höchstens in solchen Fällen, wo ich Gutachten auszustellen habe. Der Grund hiervon liegt in den Verhältnissen, die zur Zeit hier noch obwalten, in dem sehr geringen Werthe der Viehracen, die hier gezogen werden, die sich natürlich auch nur geringer Aufmerksamkeit erfreuen. In meiner Praxis muss ich mich mit der allereinfachsten Prüfung des Urins zufriedenstellen. Alles, was ich hierüber noch annehme, sind Schlüsse aus anderen Erscheinungen, die aber, wie ich aus den therapeutischen Erfolgen wahrgenommen zu haben glaube, häufig sehr gut zutreffen, ich dieselben also auch für wahr halten muss.

I. Harnstoff. Die Darstellung desselben geschieht, indem man einigen Tropfen Urin auf einer Glasplatte einen Tropfen Salpetersäure zusetzt und die Mischung langsam abdampft, wobei die Bildung der Krystalle aus salpetersaurem Harnstoff erfolgt. Lässt man die Mischung stark abdampfen, wie es mir immer zu geschehen pflegt, weil ich keine Spiritus-Maschine besitze, so bekommt man die Krystalle gar nicht zu sehen; dieselben verpuffen nämlich, und der Schleim des Urins verbrennt auf der Glasplatte, so dass ein schwarzer Fleck zurückbleibt.

Die Harnstoffmenge ist in Entzündungs-Krankheiten, die unter der Heilgewalt des Salpeters stehen, bedeutend vermehrt. Man erkennt das daran, dass schon beim Zutröpfeln von Salpetersäure zum Urin sich alsbald eine Anzahl Krystalle bildet.

Bei typhösen Krankheiten und bei Nieren-Krankheiten ist die Harnstoffmenge vermindert.

Die plötzliche Unterdrückung des Harnstoffes im Urine und die grosse Zunahme desselben im Blute sind einer Vergiftung ganz gleich zu rechnen. Das Thier stirbt, wie es heisst, an räthselhaften Ursachen. — Bei Sectionen kann eigentlich dem untersuchenden amtlichen Thierarzte die Blut-Analyse nicht erlassen werden. Ich selbst habe mich hiervon sehr häufig überzeugt. Der geringe Diätensatz für amtliche Thierärzte steht aber mit einer solchen Arbeit offenbar in gar keinem Verhältnisse.

II. Harnsäure wird im thierischen Körper in Harnstoff und Kohlensäure zerlegt. Sie kommt im Urine der Pflanzenfresser seltener vor. — Wenn die Respiration aber nicht normal von Statten geht, oder die Oxydation nicht vollständig erfolgt, so bleibt Harnsäure im Blute zurück, oder es bildet sich hieraus Oxalsäure, oder sie kann auch an Basen gebunden im Urine erscheinen. Man entdeckt dieselbe, wenn man concentrirte Salpetersäure zum Urine setzt. Die Harnsäure wird frei und zeigt sich nach mehreren Stunden in Form kleiner röthlicher Krystalle, welche den Urin staubartig bedecken und ein loses Sediment am Boden bilden. Die Harnsäure entsteht, wie schon bemerkt, bei unvollkommener Oxydation des Blutes, wenn also kohlenstoffige Bestandtheile zurückgehalten werden. Da nun dieser Process bei Thieren sehr häufig gestört wird, so würden die Thiere eigentlich selten gesund sein, wenn nicht die Hippursäure wäre, die zu ihrer Bildung so bedeutende Massen Kohlenstoff bedarf, und somit den Körper in allen Fällen davon befreite, namentlich aber dann, wenn durch unterdrückte Hautthätigkeit eine Fehlmischung des Blutes zu entstehen droht. — Da die Hippursäure im Urine der Schafe vielleicht gar nicht vorkommt, so ist erklärlich, warum eine unterdrückte Hautthätigkeit alsogleich ernstliche Folgen bei diesen Thieren nach sich zieht.

III. Die Hippursäure. Die Entdeckung der Hippursäure im Urine ist für den practischen Thierarzt noch etwas umständlich; daher übergehe ich diese Analyse. So viel sei bemerkt, dass durch Zusatz von Salzsäure sich die Hippursäure aus ihren Verbindungen ausscheidet, und dass dieselbe bei Zusatz von Salpetersäure sich zu Benzoësäure umwandelt, die sich in feinen, silberhellen Spitzen darstellt.

Die Hippursäure ist eigentlich nur eine Modification der Harnsäure. Sie soll nur im Urine der Pferde und Rinder vorkommen. Nach den Versuchen Neubauer's ist es aber wahrscheinlich, dass auch dieser Stoff vicarirend im Urine anderer Thiere entsteht, eben so wie die Harnsäure. — Alle diese Stoffe haben eine und dieselbe Elementar-Zusammensetzung; ihr ganzer Unterschied liegt nur in der Verschiedenheit der Atomenzahl.

In der Thierheilkunde sind diese sehr wichtigen Verhältnisse leider zu wenig erforscht. Die veterinärischen Schriftsteller unterlassen es, bei Beschreibung der Krankheiten, deren rationelle Behandlung sie lehren, die Analysen des Urins anzugeben, was, wie Fuchs sagt, eines sorgsamen Studiums würdig wäre. — Indessen hängen die veterinärischen Schriftsteller doch nur von dem Publicum ab, welches ihnen einen gutmüthigen Glauben schenkt. — Anders ist das Verhältniss der Thierärzte dem Publicum gegenüber, welches den ausgestellten Attesten und Gutachten einen zwangsweisen Glauben schenken muss, und wo auf Grund solcher Atteste ein gerichtliches Urtheil über Eigenthum, über die ersten und wichtigsten Grundgesetze der civilisirten Gesellschaft gesprochen wird. Hier könnte wohl billigerweise das Publicum verlangen, dass alle solche Atteste nur auf Grund aller der Wissenschaft zu Gebote stehender Hülfsmittel gestützt würden, und dazu gehört nun nicht allein die Angabe der Harn-Analyse, weil

dieselbe mit zu der vollständigen Aufzählung der Symptomen-Gruppe einer Krankheit unbedingt gehört, sondern auch sogar die Analyse des Blutes. — In allen Fällen würde man mit dieser genauen Untersuchung der Krankheitszustände wenigstens das erreichen, dass man in die ätiologischen Grundbedingungen der Krankheitszustände tiefer eindringen würde, wodurch die Ansichten über manche Krankheiten sich nothwendig ändern müssten. In Preussen ist z. B. die Gewährszeit für Dämpfigkeit 4 Wochen. Dämpfigkeit soll nun eine chronische fieberlose Athembeschwerde sein. Wer will behaupten, sicher erforscht zu haben, worin die Grundbedingungen dieser chronisch fieberlosen Athembeschwerde liegen? Die chronisch fieberlose Athembeschwerde wird doch Jedermann, selbst der Laie, nur als ein Symptom ansehen, welches von einer innern Grundbedingung abhängig ist. In so fern wir nun diese innere Grundbedingung zu entdecken nicht im Stande sind, und ihre Natur nicht genau erforschen können, ist es doch mindestens sehr gewagt, behaupten zu wollen, dass in einem bestimmten Falle die Dämpfigkeit gerade vor 4 Wochen schon zugegen gewesen sei, worauf es hier eben namentlich und wesentlich ankommt. Zur Deckung dieser wissenschaftlichen Lücke stehen die drei Worte: chronisch fieberlose Athembeschwerde. Ich für meinen Theil halte den Standpunkt der heutigen Wissenschaft noch für unzureichend, ein Gutachten über die Dämpfigkeit auszustellen, in so fern nämlich, wohl verstanden, damit bestimmt ausgesprochen werden soll, dass dieser Fehler gerade vor 4 Wochen entstanden sei, und somit dem Gesetze anheim falle, welches die Rückgabe des Pferdes verfügt.

Die gewöhnliche Annahme, dass die Dämpfigkeit ein dynamisches Leiden der Lungen-, Magen- oder anderer Nerven sei, will eigentlich nicht viel sagen, in so fern nämlich damit keine weiteren Untersuchungen verbunden sind.

Ich will keineswegs in Abrede stellen, dass solche Zustände bestehen können; indessen ist die diagnostische Ausscheidung derselben nicht hinreichend oder vielmehr zulangend.

Durch die Nervenreisbarkeit wird die Harmonie des thierischen Lebens erhalten. Dieselbe wird nothwendig jedesmal aufgeregt, so wie diese Harmonie gestört wird. Diese Aufregung findet also auch da statt, wo das Bedürfniss der vermehrten Sauerstoffaufnahme besteht und empfunden wird. In diesem Falle äussert sich dieselbe dadurch, dass die Lungen sich zum vermehrten Athmen anschicken. — Die Reizung der zum Athmen dienenden Nerven, oder, wie man sagt, das dynamische Leiden des Lungen-Magennerven hat demnach einen weiteren Grund, der mehr rückwärts und tiefer liegt, und der mit der Beschaffenheit der Blutkörperchen, welche die Sauerstoffträger sind, in ganz unzweifelhaftem Zusammenhange stehen muss; denn eine geringe Abänderung derselben in Form oder in chemischer Bildung genügt vollständig, um ihnen schon theilweise die Fähigkeit zu rauben, sich des Sauerstoffes in den Lungen zu bemächtigen. Da nun das Leben nur durch den Verbrauch des Sauerstoffes besteht, so ist einzusehen, dass der Mangel desselben sofort gefühlt und unter Einfluss dieses Gefühls diesem Bedürfnisse durch vermehrtes Athmen abzuhelfen getrachtet wird.

Es ist zwar nicht meine Absicht, eine Abhandlung über Dämpfigkeit zu schreiben; damit aber meine ausgesprochenen Ansichten nicht ganz so, wie aus der Luft gegriffen dastehen, erinnere ich an den bekannten Fall von Dämpfigkeit eines Pferdes mit gleichzeitig vermehrter Puls-Frequenz (Magazin der Thierheilkunde). Einen schlagenderen Beweis für meine Ansichten giebt es nicht. — Die Puls-Frequenz in nicht fieberhaften Krankheitszuständen hängt lediglich und nur ganz allein von der Grösse der

Blutkörperchen ab, wie man dieses analog bei verschiedenen Thieren nachgewiesen hat. Je grösser das Blutkörperchen, desto träger und langsamer der Puls, und so umgekehrt.

Unter den Molchen giebt es eine Gattung, die man *Proteus anguinus* nennt (Handbuch der Zoologie von Wiechmann, S. 204). Diesen Molch findet man in der Adelsberger Grotte, wo er sein einsames Leben hinbringt und jahrelang ruhig an einer Stelle ohne Nahrung sitzt. Ein trauriger Herzschlag bewegt langsam sein Blut durch den Körper. Seine Blutkörperchen sind aber auch so gross, dass man sie mit unbewaffneten Augen sehen kann. Das Bedürfniss der Sauerstoffaufnahme ist bei diesem Thiere so gering, dass es eine ganz verkümmerte Lunge hat. Mit einer solchen Lunge könnte ein anderes Thier, welches kleinere Blutkörperchen hat, wo also das Bedürfniss der Sauerstoffaufnahme sehr gross oder ungleich grösser ist, gar nicht leben, oder es müsste wie ein Blasebalg pusten, das heisst — dämpfig sein.

Die Bildung eines Organes hängt zunächst von seinen Functionen ab, wie uns dieses Gurlt so häufig bei angebrüteten Eiern gezeigt hat. Zunächst ist der Blutstrom, und dann bilden sich, nach Beschaffenheit desselben, die Gefässe. Die Veränderung des Blutstromes oder auch der Blutflüssigkeit bedingt die Veränderung der Gefässe und natürlich auch die des Herzens. Das Herz der Fische hat darum auch nur eine Vor- und eine Herzkammer. — Wenn bei fieberlos vermehrter Puls-Frequenz auch wirklich ein Fehler des Herzens stattfinden sollte, was bei Thieren noch der Bestätigung bedarf (Gurlt kennt in seiner pathologischen Anatomie solchen Fall nicht; S. 296 führt er im Gegentheil Herzfehler an und sagt ausdrücklich, dass der Kreislauf nicht gestört war), so ist damit noch gar nicht ausgesprochen, dass dieser Herzfehler die Veranlassung zur

vermehrten Puls-Frequenz sei, sondern es ist weit mehr wahrscheinlich, dass dieser Fehler sich erst in Folge der vermehrten Puls-Frequenz herausgebildet hat.

Es giebt nur ein Gesetz der Bildung. Die ἀναλογία, die Gleichheit des Gesetzes, geht durch das ganze organisch belebte Reich. Das, was bei einem Thiere normal ist, kann als Anomalie bei einem anderen Thiere angetroffen werden. Wir können Anomalien also nur nach analogen Erscheinungen beurtheilen. Jede andere Beurtheilung ist Phantasie. — Hierin liegt aber der grosse Nutzen, den der Thierarzt vom Studium der Zoologie gewinnen soll. Ob er sich einen Haufen von Namen merkt oder nicht, ist eigentlich gleichgültig; denn die Namen vergisst man schliesslich doch, braucht man später dieselben, so kann man sie in einem Buche nachschlagen. Gurlt hat in diesem Sinne auch nur immer seine Vorträge gehalten, indem er nie unterliess, auf die anatomisch physiologischen Vergleiche einzugehen.

Wenn wir von diesem ἀνάθεμα ausgehen, so werden wir begreifen, dass wir als Thierärzte uns eben so auf den Standpunkt der Naturforschung stellen müssen, wie die Menschenärzte, dass wir uns gegenseitig zu ergänzen gezwungen sind, und dass es z. B. sehr einseitig und beschränkt wäre, die Lehre Rademacher's darum zu ignoriren, weil sie von einem Menschenarzte ausgegangen ist.

IV. Erdphosphate. Phosphorsaures Kali und phosphorsaure Magnesia schlagen sich durch Zusatz von Ammoniak sehr bald nieder.

Der Absatz des Urins, wenn er von Erdphosphaten herrührt, löst sich sehr leicht in heissem Wasser auf; besteht er dagegen aus harnsauren Salzen, so ist er in heissem Wasser unlöslich.

V. Phosphorsaurer Kalk. Eine Sodalösung von 1 Unze zu 12 Unzen Wasser trübt den Urin, der phos-

phorsauren Kalk enthält, oder bildet mit demselben ein Sediment.

Der phosphorsaure Kalk lässt sich im Urine auch durch Schwefelsäure entdecken. Es bilden sich nämlich Gyps-Krystalle, die mikroskopisch sichtbar sind.

Eine Ausscheidung des phosphorsauren Kalkes steht mit den Verhältnissen des Körperumfanges, der Abnahme oder Zunahme desselben, der Muskelentwicklung, überhaupt des Zellenbildungsprocesses, in Wechselbeziehung, obschon zu bemerken ist, dass zu verschiedenen Zeiten die grösste Verschiedenheit in der Quantität des entleerten phosphorsauren Kalkes bestehen kann. Sicher kann man immer nach den grösseren oder geringeren Verlusten an Phosphor auf eine grössere oder geringere Darniederlage des Vegetationsprocesses schliessen. — Es ist nicht zu verkennen, dass dieses diagnostische Merkmal noch durch fernere Forschungen an Stabilität gewinnen muss, zumal da in acuten Krankheiten, selbst bei Abmagerung, kein Verlust an Erdphosphaten wahrgenommen wird und selbst bei chronischen Eiterungen, die namentlich von mechanischen Ursachen herrühren, diese Ausscheidungen fehlen können. Es scheint demnach, dass diese Ausscheidungen nur in bestimmten Krankheitsverhältnissen zugegen sind.

VI. Chloride. Lässt man in den mit Salpetersäure angesäuerten Urin vorsichtig einige Tropfen einer Höllensteinlösung fallen, so wird ein jeder Tropfen, wenn der Harn normal ist, einen Niederschlag hervorrufen. Sind die Chloride aber im Urine vermindert, wie z. B. bei typhösen Krankheiten, so tritt nur eine milchähnliche Trübung ein.

Die Chloride im Urine sollen nie ein diagnostisches Merkmal bei Lungenkrankheiten sein; indessen ist auch hier immer zu berücksichtigen, dass bei alkalischem Urine, wie er normal bei Pferden und Rindern vorkommt und

auch in Krankheiten meist erscheint, die Chloride auch häufig in geringer Menge vorhanden sind. Dasselbe findet statt, wenn gleichzeitig Erdphosphate mit den Chloriden ausgeschieden werden. In allen diesen Fällen erscheint bei Anwendung des Höllensteins nur ein schwaches Schillern, wenn vorher durch die Salpetersäure die Erdphosphate gelöst worden waren. Der Pferde-Urin enthält nach Gurlt Chlorkalium.

Ich habe neulich ein Gutachten über Dämpfigkeit eines Pferdes ausgestellt, in welchem ich bereits eine Harn-Analyse aufnahm, und mein Gutachten theilweise auf die Vermehrung der Chloride im Urin stützte. Ich glaubte nämlich nach anderen diagnostischen Zeichen die Grundursache der Dämpfigkeit darin zu finden, dass die Lungenbläschen ihre normale Expansion verloren hätten. Die diagnostische Ausscheidung dieses pathologischen Verhältnisses konnte zwar nur annäherungsweise geschehen, indessen sah ich meine Annahme dadurch gestützt, dass ich gleichzeitig auch die Chloride im Urine bedeutend vermehrt fand, ich demnach mit der grössten Wahrscheinlichkeit annehmen konnte, dass die Grundbedingungen der Dämpfigkeit lediglich in den Lungen zu suchen wären. — Im Falle mein Gutachten ein Gegengutachten finden sollte, so kann dieser Umstand nicht gut umgangen werden, wenigstens mit Worten nicht. Wird er als unerheblich bei Seite gesetzt, so müsste darüber erst ein Beweis angetreten werden, der sich darauf nicht gut stützen könnte, dass die Erfahrung dafür nicht spräche. Dem sei nun aber, wie ihm wolle, ich bleibe in meinem Gewissen immer gerechtfertigt, indem ich nach bester Ueberzeugung alle mir zu Gebote stehenden Mittel benutzt habe, um mir ein möglichst sicheres Urtheil zu bilden; denn da ich die bisher gebräuchlichen τοπικός bei dergleichen Untersuchungen nicht für ausreichend finden konnte, so musste ich für meinen Theil die-

selben nothwendig erweitern, was indessen für Andere durchaus nicht maassgebend zu sein braucht.

VII. Albumen. Um Eiweiss zu ermitteln, muss man zuvor den Urin mit Essig schwach ansäuern; dann kocht man denselben. Entsteht hierbei eine Trübung, so kann dieselbe von Eiweiss, aber auch von Erdphosphaten herrühren. Die Trübung verschwindet durch einen Zusatz von Salz- oder Salpetersäure, wenn sie von Erdphosphaten herrührt, und bleibt, wenn sie von abgeschiedenem Eiweiss entstanden ist. — Durch die Respiration und Oxydation wird das Albumen in das plastische Fibrin umgewandelt, und somit zur Bildung der muskulösen Theile des Körpers tauglich gemacht. Das Fibrin wird durch Entfernung eines Theiles des Kohlenstoffes, oder durch weitere Oxydation und durch Beifügung von Stickstoff zu Gelatin erhoben, und durch noch weitere Entwicklung das Chondrin gebildet. —

Albuminöse Krasen und leucophlegmatische Dyskrasieen sind immer mit Mangel an Faserstoff im Blute verbunden, was sich durch Ansatz von Stoffen zu erkennen giebt, die auf einer geringen Stufe der Ausbildung stehen, wie z. B. Fett. In Krankheiten ist dieser Zustand dadurch ausgezeichnet, dass er die Bildung von pustulösen Ausschlägen und selbst die des spontanen Brandes begründet, wie z. B. die brandige Mauke, indem damit auch immer eine deteriorirte Bluteinwirkung auf Nerven und Gefässe verbunden ist. Ferner bedingt dieser Zustand auch die Entstehung sogenannter asthenischer oder typhöser Krankheiten.

VIII. Krümelzucker. 1 Drachme doppeltchromsaures Kali in 2 Drachmen Wasser aufgelöst und mit 2 Drachmen Schwefelsäure gemischt, erzeugt bei Zuckergehalt des Urins eine blaugrüne Farbe. Bei Nichtvorhandensein des Zuckers entsteht eine schmutzig-braunrothe

Farbe. Die blaugrüne Farbe tritt beim Erhitzen sogleich ein. Ein sich zeigender weisser Niederschlag, durch Erhitzen entstanden, verräth die Anwesenheit von Eiweiss.

Nach Liebig setzt man dem Urine Ochsengalle und Schwefelsäure zu. Ist Zucker vorhanden, so zeigt sich eine rothe Farbe.

Man kann den Urin auch mit kaustischer Natronlauge versetzen und eine verdünnte Auflösung von schwefelsaurem Kupferoxyd hinzuthun. Enthält der Urin Zucker, so wird das Kupferoxyd zu Oxydul reducirt, welches sich durch orangegelbe oder rothe Färbung zu erkennen giebt. Zucker, aus Wasser und Kohlenstoff bestehend, wird aus dem in der Leber verschwindenden Hämatin gebildet. Aus der Leber gelangt der Zucker durch die Venen nach den Lungen und wird hier durch Sauerstoff zersetzt. Ist die Zuckerbildung aber bedeutend, wie z. B. bei Reizung der Leber, so wird derselbe nicht reducirt und erscheint im Urine. Der Zuckergehalt des Urins ist also ein diagnostisches Zeichen eines bestimmten Leberleidens.

IX. Oxalsaurer Kalk. Ein Gehalt der Nahrung an pflanzensauren Alkalien kann eine Vermehrung des Kalkoxalats bedingen. Kalkoxalat wird durch mikroskopische Untersuchung entdeckt, indem man Sedimente von harnsaurem Ammonium durch Erwärmung, und etwaige Sedimente von Erdphosphaten durch Essigsäure löst. Das zurückbleibende Kalkoxalat erkennt man nach 24 Stunden bei vorsichtigem Abgiessen der Flüssigkeit an den Krystallen, die drei Formen haben: Octaëder, sanduhrförmige und quadratische Pyramiden.

Wo sich oxalsaurer Kalk zeigt, da sind die Ausscheidungen der Erdphosphate auch stets vermehrt.

Als Heilmittel dieser Zustände bei Thieren wird das fruchtsaure Eisen empfohlen. — Ich habe dieses Mittel noch nicht bekommen können. Es wird übrigens sehr ein-

fach bereitet, indem man gestossenen Hammerschlag mit Kraut auf ganz gewöhnliche Weise in einer Tonne ansäuert. — Das Mittel ist billig und soll äusserst kräftig sein. — Wenn man gezwungen ist, mit ganzen Heerden zu mediciniren, kann man nur dergleichen Mittel gebrauchen.

X. Gallenfarbstoff. Durch Salzsäure wird ein gelber, farbstoffhaltiger Urin gelbroth gefärbt. Tröpfelt man alsdann noch Salpetersäure hinzu, so entsteht ein Farbenwechsel von gelbgrün, grün, blau, violett und roth.

Die Farbe des Urins ist ein ziemlich wichtiges diagnostisches Zeichen und als solches in einer früheren Abhandlung schon angegeben.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass man bei der Untersuchung des Urins der Thiere den ammoniakalischen Urin von dem alkalischen Urin unterscheiden muss. Der ammoniakalische Urin reagirt auch alkalisch, kann aber als diagnostisches Zeichen eines alkalischen Urins nicht gelten. Ferner ist zu bemerken, was sich übrigens von selbst versteht, dass man aus der Beschaffenheit des Urins nach einer tüchtigen Fütterung des Thieres, oder wenn dasselbe vorher einige Stalleimer Wasser gesoffen hat, sich kein Urtheil bilden wird.

IV.

Practische Mittheilungen.

Von O. F. W. Schrader jun. in Hamburg.

1. Zwei Fälle von Epilepsie beim Pferde.

Wenngleich die Epilepsie beim Hunde und Schweine in allen ihren Formen, sowohl als symptomatisches, wie auch als idiopathisches Leiden, in ihrer acuten Form, welche man auch wohl Eclampsie nennt, wie in ihrer chronischen, eine oft gesehene Krankheit ist, so wird das Pferd von derselben verhältnissmässig nur selten befallen. — Hin und wieder wird der Thierarzt wohl aufgefordert, ein Pferd, weil es vom sogenannten Sonnenkoller oder Schwindel befallen, zur Ader zu lassen oder ihm eine Purganz zu geben. Geschieht die Aussage des Kutschers nun in der Art, dass das Pferd vor dem Wagen plötzlich unlenksam geworden und stehen geblieben sei, hin und her drängte und hinstürzte, alle Glieder streckte und mit Kopf und Beinen heftig zappelnde Bewegungen machte, nach deren Aufhören es aufstand und sich wieder gesund zeigte, so giebt sie der Vermuthung Raum, dass das Pferd einen epileptischen Anfall gehabt. — Noch wahrscheinlicher wird diese Annahme, wenn sich der Anfall im Stall oder bei trübem Wetter erneuert, nachdem man dem Pferde einen helleren Stand gegeben, das Geschirr, als Brustblatt, Kummet, Aufsatzzügel, Klappenzaum sorgfältig untersucht, resp. geändert, auch die Futterordnung, sowohl was Futter, als Getränk betrifft, in der Weise geregelt hat, dass das Pferd, wenn es auf einer weiteren Tour im Laufe gebraucht werden soll, nicht mit vollem Magen vor den Wagen gespannt wird. — Dennoch bleibt es immer zweifelhaft, ob der An-

fall, oder mehrere, epileptischer Art gewesen, da der Thierarzt denselben nur nach der Beschreibung des Führenden kennen lernt und das Pferd, gewöhnlich bald in andere Hände übergehend, seiner weiteren Beobachtung entzogen wird.

Dann und wann bietet sich Gelegenheit, die acute Epilepsie als symptomatisches Leiden bei einzelnen Fällen von Nervenfieber, Influenza, Rückenmarksreizung oder als Folge eines Gehirnleidens, gewöhnlich traumatischer Art, zu beobachten, viel seltener die eigentliche Epilepsie. — Aus diesem Grunde mag es zur Entschuldigung dienen, wenn ich zwei von mir beobachtete Fälle mittheile, die hinsichtlich ihres Verlaufes, wie den Erscheinungen nach, Abweichungen von der Regel darboten.

Erster Fall.

Vor mehreren Jahren wurde ich eilig zu dem Pferde Nr. 72. der hiesigen Dragoner-Division (brauner Wallach, 5 Jahre alt, hannöverscher Race) gerufen. — Nach Aussage des Mannes trat das Pferd beim Abendfutter plötzlich zurück, legte sich in die Halfter, so dass dieselbe zerriss und es sich überschlug; darauf sei es ruhig liegen geblieben und dann wieder aufgesprungen. — Bei meiner Hinkunft fand ich das Pferd schon wieder an der Krippe stehend sein Futter verzehren. —

Gelegenheitsursachen waren keine vorhanden, und konnte ich mich über den Fall im Allgemeinen nur muthmaasslich auslassen. — Ein halbes Jahr später wurde das Pferd unter denselben Erscheinungen befallen; dann vergingen selten ein oder zwei Monate, ohne dass sich ein Anfall eingestellt hätte. Dieselben traten nie während des Reitens oder Exercirens ein, und waren immer so rasch, wie sie gekommen, auch wieder verschwunden. — Sonderbarer Weise traten sie ohne auch nur muthmaassliche

anregende Veranlassung, gewöhnlich an Fest- oder Ruhetagen, ein; so auch zweimal während der vierwöchentlichen Kur einer Gelenkverstauchung. — Ganz blieben dieselben aus während zweier (das Hin- und Zurückmarschiren einbegriffen) 4 Wochen dauernder Manöver. — Innerhalb 8 Jahre hatte ich, trotzdem ich nicht weit von den Ställen wohne und immer sogleich zu mir geschickt wurde, nie Gelegenheit, einen Anfall zu sehen. Den ersten, und zwar einen heftigen, sah ich, als ich zufälligerweise mit der Behandlung eines anderen Pferdes beschäftigt war. Die Symptome waren die der echten Epilepsie: nachdem das Pferd niedergestürzt, zog es den Kopf vor die Brust, wobei es einen hellen Ton, dem des Kehlkopfpfeifens vergleichbar, hören liess, streckte die Beine, worauf ein heftiges Stossen und Zappeln aller Glieder eintrat; dann wurden die Bewegungen ruhiger und hörten allmälig ganz auf, das Pferd stand auf und ging an die Krippe. Schäumen des Maules, Abgang des Urins traten nicht ein; auch war das Pferd, obgleich es wohl schwitzte, doch nicht eingenommen im Kopfe oder im Gange schwankend. — Der ganze Anfall hatte keine 8 Minuten gedauert. — Nachdem in Zwischenzeiten von 4 oder 8 Wochen noch mehrere Anfälle vorgekommen waren, wiederholten sie sich eines Tages 9mal mit Heftigkeit. Schon nach den ersten Anfällen, sehr früh am Morgen, schien das Nervensystem in einen sehr reizbaren Zustand gerathen zu sein, indem Geräusch, z. B. Hämmern oder Fallen eines Gegenstandes in der oberhalb des Stalles befindlichen Werkstätte, das Vorbeiführen von Pferden, gewöhnlich einen neuen Anfall zuwege brachte. — So wie ich dieses bemerkte, liess ich das Pferd in eine Boxe führen. Doch war das Gehirn und Rückenmark schon so ergriffen, dass 6 Mann erforderlich waren, das willenlos vorwärts drängende und schwankende Thier etwa 100 Schritte weit zu leiten. Nun traten, ne-

ben sich alle 2 bis 3 Stunden erneuernden Krämpfen, die Erscheinungen der Gehirnreizung (sog. rasender Koller oder subacute Gehirnentzündung) noch mehr hervor, so dass ich ein rasches Ende erwartete. Am Halse angebrachte Einreibungen mit sehr starkem Spiritus Sinap. schienen kein Schmerzgefühl zu bewirken. Während der Nacht waren noch einige, doch schwächere Anfälle erfolgt. — Am Morgen des folgenden Tages war ein soporöser Zustand wie beim Dummkoller eingetreten. Puls sehr klein und etwas vermehrt, wahrscheinlich in Folge der vielen gequetschten und durchgescheuerten Stellen der Haut, gänzliche Appetitlosigkeit. — Nach einigen Tagen, wo die Krämpfe ausblieben, die Geschwulst am Kopfe, der Hüfte und den Beinen nachliess, stellte sich nach und nach etwas Appetit nach Grünfutter und Getränk ein. — Nach 14 Tagen konnte das freilich noch schwankende Thier geführt, nach 4 Wochen wieder geritten werden. — Fast 2 Monate lang blieben die Anfälle aus, dann trat wieder ein, doch rasch vorübergehender ein. Später, nach 6 oder 7 Wochen, wieder einer, worauf das Pferd, welches steif und struppirt geworden und ein im Verhältniss seiner Jahre auffallend altes Aussehen (besonders um seinen Kopf) bekommen hatte, ausrangirt wurde. Es dient seit vorigem Jahre als Ackerpferd, soll aber nur einmal wieder an seinem alten Uebel gelitten haben.

Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass der Mondwechsel auf die Wiederkehr der Anfälle ohne Einfluss gewesen, da die Intervallen, in welchen sie vorkamen, sehr unregelmässig waren.

Zweiter Fall.

Dieser Fall, der hinsichtlich der eigenthümlichen Erscheinungen mir besonders räthselhaft geblieben, betraf einen circa 3 Jahre alten Wallach dänischer Race, der ein

halbes Jahr zuvor von einem Pferdehändler gekauft worden war. Nachdem das Pferd ein Vierteljahr lang allen Anforderungen, die man beim Gebrauch an dasselbe stellte, entsprochen hatte, stürzte es eines Tages beim Umwenden des Wagens plötzlich auf der Strasse zusammen, schlug im Liegen viel mit den Beinen, stand dann wieder auf und zeigte sich während der nächsten 8 Wochen ganz gesund, wo wieder bei derselben Veranlassung derselbe Zufall eintrat. Man hielt die Sache für schnell vorübergehende Kolik und verwendete das ganz gesund und munter aussehende Pferd wieder 4 Wochen lang wie gewöhnlich, wo der dritte Anfall eintrat, der nach Aussage der Frau des Fuhrmanns von ihr selbst unwissenderweise hervorgerufen wurde, indem sie, beim Pferde stehend, die linke Seite des Halses desselben streichelte. Das Pferd fing plötzlich mit dem linken Hinterbeine nach dem Bauche zu schlagen an, als ob dort eine Fliege sässe, stürzte dann um, bekam heftige Krämpfe und biss sich, nachdem dieselben vorüber waren, in das rechte Vorderknie, stand dann auf, ging an die Krippe, um zu fressen. Als am Morgen des folgenden Tages der Knecht das Pferd striegelt und an die Mitte der linken Seite des Halses kommt, erneuert sich derselbe Anfall wie Tags zuvor; derselbe tritt von Neuem am Abend desselben Tages ein, wo der Eigenthümer die linke Halsseite, nach etwas Krankhaftem suchend, befühlt. Tags darauf, als ich hinzugerufen wurde, waren schon zwei Anfälle zugegen gewesen, beide scheinbar wieder vom Halse ausgehend und in derselben Reihenfolge verlaufend, wie die dagewesenen, obgleich kurz vorher Niemand den Hals berührt hatte. — Als ich in den Stall trat, nachdem mir zuvor die ganze Krankheitsgeschichte mitgetheilt worden war, wollte ich, der Erzählung nicht recht Glauben schenkend, ohne Weiteres an das gesund aussehende Pferd hinantreten; doch riethen die Umstehenden mit solcher

Bestimmtheit davon ab, dass ich es vorzog, über die Wand der Latière hinüber den Hals zu befühlen. Nach Aussage des Knechtes und des Eigenthümers sollte die Stelle, bei deren Berührung sich die Anfälle einstellten, in der Mitte der linken Seite des Halses sein, sowohl der Länge zwischen Schulterblatt und Unterkiefer, als auch der Höhe nach zwischen Mähne und Luftröhre. Ich konnte aber trotz der genauesten Untersuchung nichts Krankhaftes entdecken. — Während ich noch so hin und her fühlte, und zwar gerade die bezeichnete Stelle, wobei mir das Pferd den Hals entgegendrückte, wie wir dieses bei krankhaften Zuständen, die zugleich Schmerz und Jucken verursachen, zuweilen vorkommen sehen, fing das Pferd plötzlich an, mit dem linken Hinterbeine nach dem Bauche zu schlagen. „Nun wird es gleich fallen", sagten die Umstehenden, und so kam es auch; denn es mochte wohl 10 oder 12 Schläge gethan haben, so stürzte es wie ein lebloser Gegenstand zusammen, zog dann den Kopf vor die Brust, streckte die Beine und zappelte mit denselben sehr heftig. Doch trat weder Schaum vor's Maul, noch fanden Entleerungen statt. Nach einigen Minuten wurden die Bewegungen langsamer, hörten dann gänzlich auf; das Pferd erholte sich, blickte in die Höhe, richtete sich auf, wobei es die Vorderfüsse vorausstreckte und das rechte Vorderknie, welches von den früheren Anfällen her durch Beissen schon geschwollen war, mit Heftigkeit benagte. Dieses dauerte einige Zeit, dann sprang das Pferd mit Leichtigkeit auf und ging an die Krippe, um zu fressen. — Eine tüchtige scharfe Einreibung wurde auf der ganzen linken Halsseite applicirt und Pv. Rad. Artemis. et Nucis vomicae zwischen dem Futter gegeben. — In den nächsten 3 Tagen kamen täglich 2 bis 3 Anfälle vor; das rechte Vorderknie war geschwollen, wund und von Haaren stellenweis entblösst. Trotzdem die Anfälle nun seltener wurden, so dauerte das

Benagen des Vorderknies doch fort. Ich liess dasselbe mit Tinct. Veratr. alb. einreiben und damit auch fortfahren, als das Pferd durch Tausch seinen Eigenthümer gewechselt hatte. Ein spanischer Kragen behinderte das Pferd am Nagen, und so heilte das Knie denn auch ab. — Bei dem jetzigen Besitzer, einem Pferdehändler, welcher das Pferd auch geliefert hatte, ist innerhalb 5 Wochen erst ein schwächerer Anfall vorgekommen. Da das Pferd wahrscheinlich nach auswärts verhandelt wird, so wird mir dann auch wohl die Gelegenheit entgehen, dasselbe noch weiter zu beobachten, weshalb ich den Fall jetzt schon mittheile. Besonders räthselhaft ist für mich die Aufeinanderfolge der Erscheinungen; dann der Zusammenhang einer Stelle der linken Seite des Halses, wo nur schwächere Hautnerven verlaufen, und des rechten Vorderbeines; dann, dass man die Anfälle willkürlich hervorbringen konnte.

---

2. Ein sehr complicirter Eingeweidebruch.

Am 4. August d. J. Nachmittags kam der Knecht D. von R. zu mir, um mich aufzufordern, sobald wie möglich herauszukommen, da das eine Pferd schon seit dem Morgen in der Weide Kolik gehabt und viel, wie ein Hund, auf dem Hintertheile gesessen habe; auch sei eine seit Jahren an der linken Seite der Brust befindliche Geschwulst seit einigen Tagen bedeutend grösser geworden; dieselbe müsse wohl wieder geöffnet werden. —

Bevor ich jedoch den weiteren Verlauf dieses Falles mittheile, schicke ich noch einige, den ganzen Zusammenhang vervollständigende Daten voraus. — Das Pferd war vor Jahren — es können wohl 6 sein — eines Tages von einem Ritt, den der Knecht des D. mit demselben gemacht

hatte, mit einer Verletzung der linken Brustwandung zurückgekommen, wahrscheinlich durch Gegenlaufen oder Fallen auf einen Pfahl entstanden, und wurde zur Kur in College W.'s Krankenstall gestellt, wo die Verletzung heilte, aber eine unbedeutende Geschwulst zurückblieb. 1855, wo die Geschwulst wieder so gross wie eine tüchtige Mannesfaust geworden war, wurde das Pferd wieder in W.'s Krankenstall gebracht, wo ich es zuerst sah. Die Geschwulst befand sich fast unmittelbar hinter und etwas oberhalb der Spitze des Ellenbogens, in der Gegend der siebenten Rippe, war ziemlich weich fluctuirend, liess sich aber, nachdem das Pferd niedergelegt worden war, nach einigen Manipulationen zurückdrücken, worauf sich sehr undeutlich eine in die Brusthöhle gehende Oeffnung fühlen liess.

Im October desselben Jahres sah mein Vater und Herr Harriers aus Bückeburg, der zufällig zum Besuch hier war, das Pferd; beide untersuchten es, auch nachdem es niedergelegt worden war. Die Beschaffenheit des Uebels blieb auch ihnen räthselhaft; es wurde ein Lungenbruch, auch eine Cyste vermuthet, welche auch wohl ohne Gefahr geöffnet werden könnte. Einige Zeit später öffnete sich die Geschwulst, wie mir Kollege W. mittheilte, von selbst und entleerte eine röthliche, wässerige Flüssigkeit, heilte dann zu, worauf sie eine Zeit lang ganz verschwand. Nach und nach trat sie jedoch wieder hervor; doch soll in diesem mehrere Jahre umfassenden Zeitraume keine Behinderung im Athmen oder Störung der Gesundheit zugegen gewesen sein.

Als ich am 4. August 1860 gegen Abend zu dem Pferde kam, war es ruhig, hatte etwas gefressen und zeigte sich auch im Uebrigen nicht krank. Die Geschwust hatte die Grösse eines Menschenkopfes, war etwas hängend, gegen den Ellenbogen hin zugespitzt, gespannt und in der

Tiefe undeutlich fluctuirend; die über derselben befindliche Haut liess sich nicht verschieben, durch Gegendruck war keine Verminderung ihres Umfanges zu bewirken. — Da die Geschwulst das Anlegen der Bauchgurte nicht gestattete, also auch keinen Gebrauch des Pferdes sowohl unter dem Reiter, als vor dem Wagen zuliess, so war, um das Pferd wieder gebrauchsfähig zu machen, hier nur durch das Wagen einer Operation Erfolg zu erwarten. Ich machte also an der Stelle, wo sich die Geschwulst vor 5 Jahren von selbst geöffnet hatte, und die noch wohl zu erkennen war, einen durch die Haut gehenden Einstich, worauf aber kein Austritt von Flüssigkeit stattfand. Hierauf ging ich mit dem Finger ein, fühlte rund herum nur mit Flüssigkeit infiltrirtes Gewebe und unterbrach die Operation für diesen Tag, indem ich dem Eigenthümer erklärte, ich würde Tags darauf einen breiteren Hautschnitt machen, um die kranken und verwachsenen Theile zu lösen, womit sich derselbe auch einverstanden erklärte. — Am Morgen des 5. schritt ich bei stehendem Thiere zur Operation, theils weil ich bei dem sehr ruhigen Thiere, welches auf der zu operirenden Seite mit dem grauen Staar behaftet war, keine Widersetzlichkeit befürchtete, theils das Niederlegen für unstatthaft hielt, weil die Stute einige Monate vorher belegt worden war. Ich machte einen, von der Tags zuvor gemachten Einstichstelle ausgehenden, 3 Zoll langen Schnitt durch die durch Infiltration und Verbindung mit dem Zellgewebe über einen Zoll dick gewordene Haut und konnte nun genauer mit den Fingern untersuchen. Das Innere der Geschwulst bildete eine Höhle, deren Wände rauh, höckerig und mit Serum infiltrirt waren. Die Höhle selbst war ausgefüllt mit einer stark mit Wasser infiltrirten, lauter kleinere und grössere Blasen darstellenden Masse, welche beim Anfassen leicht zergingen und die Flüssigkeit, welche sie enthielten, auslaufen liessen. Diese Masse liess sich

auf der dem Ellenbogen zugewendeten Seite der Höhle leicht mit dem Finger umgehen; in dem übrigen Theile derselben lag sie dicht an den Wandungen an, schien auch stellenweis damit verwachsen. — Doch woraus bestand diese die Höhle ausfüllende Masse? Es konnte Neubildung, entartetes Lungengewebe oder auch infiltrirtes Netz sein; mit diesem hatte es dem Gefühl nach die meiste Aehnlichkeit.

Als ich die beiden Vorderfinger zwischen eine Falte dieses Gewebes einschob, floss eine Menge, wohl ½ Eimer voll, hellrothes, wie Blutserum aussehendes Wasser hervor, welches aber gänzlich geruchlos und ohne Futterpartikelchen war, also nicht aus einem Darm herrühren konnte. Mein Operationsplan war nun folgender. Enthielt die Geschwulst nur Neubildungen, so löste und entfernte ich dieselben mit den Fingern oder mit dem Messer. Enthielt sie entartetes Lungengewebe oder Netz, so brachte ich dasselbe wieder zurück, nachdem ich es von seinen Verbindungen gelöst, oder durchschnitt die Masse, nachdem ich eine Ligatur angelegt hatte, welches erstere Verfahren nunmehr, nachdem das Wasser den Raum nicht mehr beengte, leichter auszuführen sein musste.

Ich suchte nunmehr auch den übrigen Inhalt der Höhle mit den Fingern zu umgehen; doch war hier das Gewebe theils so dicht an den Wänden anliegend, stellenweis verwachsen, theils so weich und mürbe, dass ich nur sehr langsam vordringen konnte.

Während ich leicht drückend mit den Fingern zwischen den Wandungen der Höhle und ihrem Inhalte hindurchzudringen suchte, fühlte ich plötzlich etwas Rauhes unter denselben und fand, nachdem ich den Gegenstand hervorgezogen, einen etwa hühnereigrossen Ballen feinzerkauten Grünfutters. — Es war nun klar, dass die Höhle einen Darmtheil enthielt oder doch mit einem solchen in Verbindung stand. — Trotzdem ich mit den Fingern nach der

Oeffnung suchte, woher die Futterstoffe gekommen, so konnte ich diese doch nicht auffinden, indem das ganze Gewebe zu sehr infiltrirt und locker war. An eine Zurückbringung der Masse war unter solchen Umständen nicht zu denken. Ich heftete also die Hautwunde, legte Werg-Tampons auf und ein grosses Handtuch um die ganze Brust und die Geschwulst. 4 Stunden nach gemachter Operation erfolgte durch die Hefte hindurch Austritt von flüssigen Futterstoffen, dann Kolik und am Morgen des nächsten Tages der Tod.

Die Section machte ich in Gemeinschaft mit den Herren Collegen W. und H., und ergab dieselbe folgende Data. Die siebente Rippe war in der Weise gebrochen, dass von ihrem vorderen Rande ein 4 Zoll langes und ½ Zoll breites Stück abgespalten war. Dieses abgespaltene Stück und der übrige Theil der Rippe, welcher in der Mitte gebrochen und beweglich geblieben war, bildeten den Bruchring, durch welchen das Netz und ein Stück Dünndarm getreten waren. Das Dünndarmstück hatte an seiner unteren Seite eine circa 2½ Zoll lange und eben so breite, an einer geringen Umfläche noch mit dem Bruchsacke zusammenhängende Ausbeutelung, welche noch theilweis mit festen Futterstoffen angefüllt war. In dieser Ausbeutelung war bei dem Versuche der Loslösung bei grosser Mürbigkeit der Darmhäute eine etwa thalerstückgrosse Oeffnung entstanden, durch welche der Austritt der Futterstoffe stattgefunden hatte. In der Brusthöhle befand sich der übrige Theil des Netzes, der Blinddarm und ein Theil der Milz, welche durch eine im Zwerchfell befindliche Oeffnung in dieselbe gedrungen waren. Die Häute des Dickdarms waren um das Vierfache verdickt und seine Oberfläche mit einem faserstoffartigen Exsudate bedeckt. Die pathologischen Veränderungen der übrigen Organe waren unerheblich. —

Interessant bleibt der Fall schon deshalb, weil er zeigt, wie auch ein Pferd, trotz so verschiedener Lageveränderungen, daraus hervorgehender Circulationsstörungen und Verletzungen wichtiger Organe, als Splitterbruch der Rippe, Riss des Zwerchfelles, Vorfall von Eingeweiden in die Brusthöhle, Einschiebung des Netzes und eines Darmstückes in einen Bruchsack, und Ansammlung von Wasser in der Brusthöhle, wovon jede einzelne schon so gewöhnlich mittel- oder unmittelbar den Tod zur Folge hat, noch während eines so langen Zeitraumes hat eine scheinbar gesunde Existenz führen können.

---

3. Ein Fall von widernatürlicher Stellung der Backenzähne beim Pferde.

(Hierzu die Abbildung auf Taf. I.)

Vor mehreren Jahren brachte ein Fuhrmann eines seiner Pferde zu mir, um das Maul desselben untersuchen zu lassen. Der Aussage des Eigenthümers nach habe das Pferd zwar so lange, wie er es besitze, immer nur langsam gekaut und auch nicht gehörig verdaut, weshalb er dasselbe immer weich und mit Schrot gefüttert habe, wobei die Ernährung und Arbeitsfähigkeit eine recht gute gewesen sei; doch jetzt gehe das Fressen noch langsamer und unterbrochen vor sich, und scheine auch das Schlucken behindert zu sein, indem beim Saufen das Wasser schussweise aus dem linken Nasenloche zurückkomme. Diese letztere Aussage bestätigte sich, als ich dem Pferde Wasser vorhalten liess.

Als ich behufs genauerer Untersuchung das Maul mittelst des Maulgatters auseinandergeschoben hatte, fand ich folgende eigenthümliche Veränderungen hinsichtlich des

Standes der Backenzähne vor. Der verhältnissmässig sehr grosse erste Backenzahn im Oberkiefer linkerseits sass dicht hinter dem Hackenzahn, die Krone nach rückwärts den übrigen Backenzähnen zugewendet. Der dritte Backenzahn sass auf seiner richtigen Stelle und zeigte, mit dem entsprechenden Backenzahne der rechten Seite verglichen, keine Veränderung hinsichtlich seiner Länge und Form. Neben dem dritten Backenzahne auf seiner der Zunge zugewendeten Seite und etwas vor demselben sass der zweite Backenzahn, seine Krone zum Theil der Zunge zugewendet und an seiner Seitenfläche schief abgeschliffen. Zwischen dem ersten und zweiten und dritten Backenzahne fand sich ein 2 Zoll breiter, vertiefter Zwischenraum, mit entartetem, weichem Gaumen nur zum Theil überdeckt und in der Mitte desselben ein etwa silbergroschengrosses Loch, welches in die Nasenhöhle führte und der abgestumpften Spitze des durch unvollständige Abnutzung lang gebliebenen ersten und zweiten Backenzahnes des Unterkiefers entsprach.

Mein Vorschlag ging dahin, das Pferd niederzulegen und den ersten und zweiten Backenzahn des Unterkiefers, welche fast 1½ Zoll über ihre Nachbaren hervorstanden, zu verkürzen, da das Gegenstossen derselben gegen den Gaumen Hauptursache des schlechten Fressens sei. Nachdem ich dem Eigenthümer auseinander gesetzt, weshalb trotz ausgeführter Verkürzung des ersten und zweiten Backenzahnes dennoch eine gänzliche Beseitigung des krankhaften Zustandes nicht möglich, so meinte derselbe, wenn die Sache so viel Umstände mache und dann doch noch nicht viel helfe, so wolle er das ohnehin schon alte Pferd noch ein paar Monate brauchen und Anfangs Winter an den Pferdeschlächter verkaufen. So geschah es denn auch. Das Pferd kam von seiner Qual und ich in den Besitz seines Schädels. Nach der Maceration fand ich den Stand der Zähne wie vorhin angegeben; dieselben sassen alle, mit

Ausnahme des zweiten, im Oberkiefer, welcher nur kurze Wurzeln hatte, fest in ihren Höhlen.

Die Entstehung dieser Abnormität ist mir ein Räthsel. Sie kann Folge eines Bruches am Oberkiefer oder der Knochenerweichung im Füllenalter oder auch Bildungsfehler sein.

Erklärung der Abbildung des Präparates auf Taf. I.
Halbe Grösse.

1. Der fünfte Backenzahn des Oberkiefers.
2. Der vierte Backenzahn der linken Seite.
3. Der dritte Backenzahn.
4. Der zweite Backenzahn.
5. In die Nasenhöhle gehendes Loch.
6. Durchstehende Wurzel des ersten Backenzahnes.
7. Der Hackenzahn.
8. u. 9. Der zweite und erste langgebliebene Backenzahn des Unterkiefers.
10. Der erste Backenzahn des Oberkiefers.

V.

Mittheilungen aus der Praxis.

Von Röttger, Thierarzt in Hessen, im Herzogthum Braunschweig.

1. Die Kieferhöhlenentzündung in ihren Folgen beim Pferde und ihre Heilung durch die Trepanation.

In dieser Zeitschrift, Jahrgang 25. Quartalheft 3. S. 257, theilt Haubner einen interessanten Aufsatz: „Die Kieferhöhlenentzündung der Pferde und die Trepanation", mit, worin das Uebel, sowie das Trepanations- und weitere Heilverfahren ausführlich beschrieben ist. Auch wird daselbst von den Herren Redacteuren dieser Zeitschrift in einer Schlussanmerkung allen Collegen dies Verfahren dringend empfohlen, weshalb ich mich zu der Mittheilung des folgenden Krankheitsfalles auch um so mehr gedrungen fühle.

Auf der Königl. Domaine Z. im Kreise Halberstadt, wo alljährlich eine unbestimmte Zahl ½- oder 1½jähriger Füllen zur Aufzucht angekauft und später meistens zu eigenen Wirthschaftszwecken verwandt werden, wurden im Frühjahr 1859 zwei 4jährige braune Wallachen hannöverscher Race aufgestallt und zu Kutschpferden eingefahren.

Beide Thiere waren gesund und munter, aber bei gleichem diätetischen Verhalten verschieden im Futterzustande.

Seit dem Anfange dieses Jahres hatte nun der Kutscher bei dem im Ernährungszustande zurückgebliebenen Pferde einen üblen Nasengeruch wahrgenommen; weil sich das Thier im Uebrigen aber ganz munter gezeigt und er geglaubt hatte, es würde sich dieser Geruch wohl wieder verlieren, so hatte er diesen Zustand vorläufig ignorirt. Da jedoch der üble Geruch später noch bedeutender hervorgetreten war und sich zugleich ein periodischer Aus-

fluss aus dem rechten Nasenloche eingestellt hatte, so hätte er nicht länger gesäumt, bei seinem Herrn Principale Anzeige davon zu machen.

Unterm 6. März wurde ich nun von Letzterm zur Untersuchung des Thieres schriftlich aufgefordert, und unterzog ich mich unterm 7. desselben dieser Aufforderung, wo dann die Untersuchung Folgendes ergab.

Alle Gegenstände im Stalle, womit das Thier mit Maul und Nase in Berührung gekommen war, fand ich sehr mit Nasenauswurf beschmiert, woraus ich den Schluss zog, dass der periodische Ausfluss doch wohl schon länger unbemerkt konnte stattgefunden haben. Das Thier fand ich mittelmässig genährt, munter und ohne Fieber; Kehlgang hohl, doch in der Tiefe rechterseits einige etwa erbsengrosse Knötchen; das rechte Nasenbein am obern Ende auf etwa 2 Zoll Länge kaum merklich gegen die linke Kopfseite erhaben (Zustände, welche in diesem Grade unter andern Umständen kaum berücksichtigt werden); Nasenschleimhäute in beiden Nasenlöchern, so weit sie dem Auge zugänglich waren, in jeder Beziehung normal. Der Geruch aus denselben, besonders rechterseits, sehr übel. Husten durch Druck am Kehlkopfe leicht erregbar, wobei, besonders wenn das Thier den Kopf senkte, rechterseits ein gelblichweisser, etwas klümpriger, übelriechender Ausfluss sich einstellte; im rechten Auge vermehrte Thränenabsonderung.

Da nun zu der Zeit in der hiesigen Gegend catarrhalische Krankheiten unter den Pferden, in verschiedenen Complicationen, sehr herrschend waren, so beschloss ich, zunächst einen kurzen innerlichen Behandlungsversuch durch Verabreichung einer Latwerge aus Wachholderbeeren, Schwefel und Salmiak zu machen, woneben ich das Einathmen von Theerdämpfen empfahl, das Thier aber vorläufig von den andern Pferden möglichst getrennt im Kutschstalle stehen liess.

Am 13. März, wo ich meinen Besuch erneuerte, fand ich den Nasenausfluss, sowie die Auftreibung des rechten Nasenbeins und den üblen Geruch merklich vermehrt. Linkerseits hatte sich kein Ausfluss eingestellt und waren weitere Veränderungen nicht wahrzunehmen.

Unter diesen Umständen stellte ich die innerliche Behandlung ein und bestimmte, bei meinem nächsten Besuche die Trepanation vornehmen zu wollen.

Dem Pferde wurde jetzt in einem nicht stark besetzten, mässig temperirten Schafstalle durch einen Verschlag ein Plätzchen eingeräumt, worin es sich frei bewegen konnte.

Am 16. März, mit den nöthigen Instrumenten und Geräthschaften zur Trepanation versehen, erneuerte ich meinen Besuch.

Die am 13 befundenen Veränderungen fand ich, besonders aber den üblen Geruch, noch vermehrt, und schritt daher zur Trepanation, welche in folgender Ordnung ausgeführt wurde.

Das Pferd wurde geworfen, die rechte Seite nach oben. Zuerst trepanirte ich die grosse Vorderkieferhöhle, etwas über und zwischen dem grossen Vorderkieferloche und dem untern Ende der Jochbeinleiste, wobei ich den von Haubner empfohlenen Hautschnitt, in dieser Form V, in Anwendung brachte Hierauf machte ich einen Längenschnitt von oben nach unten, auf der Erhabenheit des rechten Nasenbeins, dicht unter der Verbindungsnaht desselben mit dem Stirnbeine anfangend, durch die Haut, von 2 Zoll Länge; darauf vom untern Ende desselben von unten nach oben und aussen an jeder Seite einen Schrägschnitt, in Form einer Pfeilspitze, trennte das die Haut mit dem Knochen verbindende Zellgewebe, schlug beide Hautlappen zurück und heftete sie vorläufig an der äussern Haut fest. Nachdem ich nun Zellgewebe und Knochenhaut vom Knochen entfernt hatte, wurde die Trepanation, erst im obern

und dann im untern Winkel des Längenschnitts, ausgeführt und dann noch die Knochenbrücke zwischen beiden Trepanationsöffnungen herausgesägt.

Die Oeffnung hatte jetzt einen Längendurchmesser von 1½ Zoll und wurde nun mit einem schmalen Huf- (Rinn-) messer in ihrem Querdurchmesser auf volle ¾ Zoll erweitert und in eine ovale Form gebracht, womit noch gleichzeitig recht glatte Knochenränder hergestellt wurden.

Durch die innere Untersuchung mit dem Finger, wobei sich die Schleimhaut sehr aufgelockert erwies, fand ich mich auch noch zur Ausführung einer dritten einfachen Trepanationsöffnung, dieser nach unten und zur Seite nach aussen, unter dem Thränenbeine veranlasst. Sowohl in der grossen Vorderkiefer-, wie auch in der Nasenhöhle war eine so grosse Menge Schleim und Eiter enthalten, dass diese übelriechende klümperige Flüssigkeit bei der Oeffnung sofort herausquoll und beide Höhlen damit ganz angefüllt sein mussten.

Da, wo das Nasenbein aufgetrieben war, fand ich die Schleimhaut und die innere Knochenfläche durch Eiterung zerstört und letztere cariös.

Nach diesem Operationsverfahren spritzte ich die Höhlen zunächst mit lauem Wasser aus, heftete dann die 2 Zoll lange Hautwunde auf der Nase in ihrer obersten Hälfte mit zwei Heften zusammen und liess, wie bei den beiden andern Wunden, die Hautlappen frei herabhängen.

Nachdem hierauf das Pferd entfesselt und in den Stall zurückgeführt war, bedeckte ich die rechte Kopfhälfte vorläufig mit einer dünnen Leinwand, welche ich am Halfter befestigte, nach einigen Tagen aber wieder entfernte.

In der ersten Woche liess ich täglich dreimal eine Einspritzung aus einer Zinkvitriollösung nach Haubner's Vorschrift machen. Nachdem sich nun im Laufe dieser Zeit der üble Geruch ziemlich vermindert hatte, mit den

Ausspritzungen aber noch viele Schleim- und Eiterklümpchen zum Vorschein kamen, liess ich, vom 23. März an, die Zinkvitriollauflösung in einem concentrirten Decocte von getrockneten Wallnussblättern, in dem frühern Verhältnisse, täglich zweimal anwenden.

Vom 30. März an, wo die Einspritzungen keine Schleim- und Eitertheile aus der Nase und den Trepanationswunden mehr mit sich führten, liess ich täglich nur einmal ausspritzen und nach dreiwöchentlichem Verlaufe des Uebels seit der Trepanation gänzlich damit aufhören.

Die Einspritzungen wurden immer in der Masse von einem Pfunde Flüssigkeit, mit einer dies Quantum fassenden Spritze, nach allen möglichen Richtungen hin, ausgeführt.

Nach der Trepanation hat Patient nur in den ersten Tagen weniger gefressen und ein geringes Fieber gehabt, aber immer einen gehörigen Appetit und Munterkeit gezeigt.

Die Hautlappen waren an den beiden kleinen Trepanationswunden stark, an der grössern aber fast gar nicht angeschwollen.

Alle Wunden sind im Laufe von 5 bis 6 Wochen wieder völlig vernarbt; nur an der grössern Wunde ist unter der Haut noch eine seichte Vertiefung im Knochen zu fühlen.

Eben so haben sich auch die Drüsenknötchen im Kehlgange während des Krankheitsverlaufs gänzlich verloren, und ist Patient somit jetzt völlig wieder hergestellt.

Bei der langsamen Entwicklung und damit fortschreitenden Verschlimmerung des hier mitgetheilten Krankheitszustandes bin ich nun der Meinung, dass das Uebel in dem bereits vorgeschrittenen Grade weder durch die Natur, noch durch eine innere Behandlung zu heilen war, sondern spreche mit Haubner die Vermuthung aus, dass es allmälig durch immer weiter um sich greifende örtliche Zerstörung in den Höhlen des Kopfes, so wie durch Aufsaugung von Schleim und Eiter auf den ganzen Organismus

seine schädlichen Einflüsse in der Weise geltend machte — dass die Ausbildung des wirklichen Rotzes endlich die Folge sein musste — und die Trepanation als das einzige jetzt bekannte sichere Hilfsmittel zu betrachten sei.

---

2. Ueber Strahl- oder Hufkrebs beim Pferde und seine Behandlung.

Man hat dies Uebel mit verschiedenen Namen, als: Strahl- oder Hufkrebs, bösartige Strahlenfäule, Strahlschwamm u. m. a., bezeichnet; welcher von allen diesen Namen aber wohl der geeignetste sei, darüber sind die Gelehrten selbst noch nicht einig; nur darüber herrscht eine gleiche Ansicht, dass es von allen Hufübeln das bösartigste und am schwersten zu heilende sei.

Im Laufe meiner bereits 36jährigen Praxis habe ich mich viel mit der Behandlung dieses Uebels beschäftigt; mein Bestreben war dabei besonders auf die Ermittelung eines geeigneten und zuverlässigen Heilverfahrens gerichtet, und habe ich dasselbe seit einer langen Reihe von Jahren mit Glück behandelt.

Thut doch der Name zur Sache nichts, und so habe ich denn hier die alte und bekannteste Benennung: Strahl- oder Hufkrebs, beibehalten.

In diesen Blättern finden sich mehrere Abhandlungen darüber. Meines Wissens nach sind Gerlach und Haubner die Ersten, welche die Entstehung des Uebels auch von äussern mechanischen Einwirkungen abhängig machen, und weiset Letzterer dies*) in einer besondern Krankheitsgeschichte speciell nach.

Mehrfachen Erfahrungen zufolge kann ich diesen An-

---

*) Magazin Jahrgang 21, Quartalheft 4, S. 399.

sichten nur beistimmen, und nehme daher Veranlassung, jener Krankheitsgeschichte eine zweite hier folgen zu lassen, besonders da die Heilung hier durch ein eigenthümliches Heilverfahren erzielt wurde.

Im Sommer 1841 überbrachte mir der Ackermann L. aus W. eine 7jährige braune Stute hannöverscher Race, von regelmässigem und kräftigem Körperbaue. Dieselbe hatte sich im Spätherbst 1837 beim Holzfahren, circa zwei Stunden vom Orte entfernt, im Walde einen bedeutenden Holzsplitter zwischen die innere Strahlfuge und Sohle des linken Hinterfusses tief eingetreten, wobei sich Anfangs Blutung eingestellt und später eine heftige Entzündung eingefunden hatte.

Der das Thier damals behandelnde Thierarzt hatte nur oberflächlich operirt, wozu die grosse Unleidlichkeit des Erstern wohl mit beigetragen haben mochte.

Nach der ersten dreiwöchentlichen Behandlung mit schleimigen Umschlägen und Bädern, wobei die Entzündung mit gleicher Heftigkeit fortgedauert und mit einer jauchigen Absonderung und Hervorwucherung des Fleischstrahls und der Fleischsohle sich vergesellschaftet hatte, war der Holzsplitter erst zum Vorschein gekommen und somit die Veranlassung jener Zufälle gewesen.

Die spätere Behandlung hatte von da an in dem Einstreuen von Cupr. sulph. in Pulverform bestanden, wodurch eine gründliche Heilung aber nicht erzielt worden war. Das Uebel hatte sich vielmehr allmälig in der Tiefe immer weiter ausgebreitet, und war die Stute im Laufe der drei Jahre ausschliesslich nur zur Fohlenzucht benutzt worden.

Bei meiner Untersuchung fand ich den Huf sehr hoch und umfangreich herangewachsen, die innere Fersen- und Trachtenwand von dem übrigen Hornschuhe durch eine Seitenspalte gänzlich getrennt und mit der innern Strahl-

Eckstreben- und theilweise Sohlenhälfte einen für sich bestehenden Hufttheil bildend, während der äussere Strahlschenkel mit den übrigen Hufttheilen wieder für sich bestand, und wobei die ganze untere Hufffläche und die innere Trachten- und theilweise Fersenwand gänzlich, die äussere aber nur an der untern Hälfte unterminirt waren und Feigwarzenbildung mit Absonderung der dem Uebel eigenthümlichen Feuchtigkeit unter sich verbargen.

Da ich nun derzeit bereits ein paar derartige Patienten glücklich geheilt hatte, so nahm ich Patientin zur speciellen Behandlung in meinen Stall und versprach dem Eigenthümer, dieselbe, wenn auch langsam, zu heilen.

Zu diesem Zwecke entfernte ich zunächst den grössten Theil der überflüssigen Horntheile mit Messer und Säge. Darauf warf ich das Pferd nieder und legte vorsichtig alle Wucherheerde in möglichst offene Flächen und Fugen. Diese wurden nun täglich zweimal mit einem hölzernen Spätelchen tropfenweise mit Kreosot bestrichen, die sich jedesmal danach gebildete schmierige Masse mit feinem Werg abgewischt, wonach sich die feine Wärzchenbildung immer recht deutlich dem Auge darstellte. Hierauf bestreute ich diese Theile mit einem Pulver aus gleichen Theilen Chlorkalk und Eichenrinde, und legte dann einen trocknen Verband an. Natürlich musste bei dieser Behandlung das Messer von Zeit zu Zeit nachhelfen, um die Grenze zwischen kranken und gesunden Theilen immer festzuhalten. Auch wurde später das Kreosot nach Umständen zuweilen in 2- bis 3facher Verdünnung angewandt, je nachdem ich dies, meinen frühern Erfahrungen zufolge, gerade für angemessen fand.

Hatte ich aber meine frühern Patienten in dieser Weise glücklich geheilt, so sollte mir dies in diesem Falle doch nicht gelingen. Durch die pünktlichste Behandlung, welche mit der grössten Beharrlichkeit in der vorbezeichneten Weise

Anwendung fand, und wobei ich auch noch zum Druckverbande meine Zuflucht nahm, zeigte sich, nach einer dreimonatlichen Behandlung, wenn auch oft scheinbare, doch in der Wirklichkeit nicht die geringste Besserung. Absonderung und Feigwarzenbildung traten immer auf's Neue wieder hervor, und nach starkem Druckverbande zeigte Patientin die heftigsten Schmerzen.

In dieser verzweiflungsvollen Lage kam ich auf die Idee, dass dem Uebel wohl hauptsächlich ein krankhaft erhöhter Bildungstrieb mit zum Grunde liegen müsse, welcher vielleicht in einer krankhaften Erweiterung der zum Hufe führenden Arterienstämme begründet sein und sich während der ersten heftigen Entzündungsperiode durch zu starken Blutandrang gebildet haben könne.

Um dieser Idee nun auf directem Wege Rechnung zu tragen, wurde Patientin geworfen und der Stamm der grossen Schienbeinarterie (Art. plantaris externa) in seinem Verlaufe zwischen dem Schien- und äussern Griffelbeine freigelegt, zweimal unterbunden und dazwischen durchschnitten*). Nachher wurde die frühere Behandlung ganz in derselben Weise fortgesetzt, und zu meiner Freude war der Erfolg von da an ein sehr günstiger.

Schon einige, besonders aber 8 Tage nach dieser Operation trat die Besserung merklich hervor. Wucherung und Absonderung liessen in gleichem Grade nach, ja es trat gewissermaassen eine Dürre in den früher so üppig wuchernden Theilen hervor, welche mich noch zu einer Einreibung von Canthariden salbe an der Krone veranlassten, und das Schlussresultat war: dass Patientin nach 10 Wochen völlig geheilt meinen Stall verliess und, da sie tragend war, nachher ein gesundes und kräftiges Füllen gebar, bis in's

*) Die einfache Unterbindung wäre auch wohl zureichend gewesen, doch zog ich mein Verfahren wegen zu fürchtender Nachblutung vor.

höchste Alter in der Wirthschaft seines Besitzers diente und sich von dem fraglichen Uebel nie eine Spur wieder zeigte.

Später habe ich nun bei drei ähnlichen Patienten, von denen einer das Uebel durch einen vernachlässigten Kronentritt, die beiden andern aber durch unbekannte Ursachen bekommen hatten, in derselben Weise ein gleiches Resultat erzielt.

Indessen hat ein College in der hiesigen Gegend im Sommer 1854 bei einem derartigen Patienten, einem mitteljährigen braunen Wallachen, der an allen vier Füssen litt, die Operation, auf mein Anrathen, an dem schlimmsten Fusse versucht, ohne aber einen Erfolg davon bemerkt zu haben. Diesen Patienten habe ich später zur Behandlung in meinen Stall genommen, die Operation an einem andern Fusse, jedoch gleichfalls ohne merklichen Erfolg, gemacht, demselben auch monatelang versuchsweise ausschliesslich Wallnussblätter-Decoct als Getränk und zur Anfeuchtung des Futters verabreichen lassen, wodurch stets eine weiche Darmausleerung unterhalten wurde, auch zwei Fontanellen angelegt, ohne auch davon einen merklichen Erfolg wahrgenommen zu haben.

Doch ist dieser Patient, nach sechsmonatlicher mühevoller örtlicher Behandlung, geheilt von mir abgegangen. Derselbe soll aber später Spuren des Dummkollers und an einem Fusse auch eine Spur des frühern Uebels wieder gezeigt haben und deshalb verkauft worden sein.

Einen kurzen trocknen Husten hatte dieses Pferd indess schon, während ich es in Behandlung hatte, welcher auf pathologische Zustände der Lungen und Leber schliessen liess, weshalb ich vermuthe, dass diese innern Zustände die Heilung des Hufübels indirect sehr beeinträchtigten und die spätern Erscheinungen des Dummkollers symptomatischer Natur waren. —

Nach diesen Versuchen und Erfahrungen scheint mir

die Unterbindung eines zum Hufe führenden Pulsaderstammes, bei einer zweckmässigen örtlichen Behandlung des Strahl- oder Hufkrebses, unter Umständen wenigstens, ein gutes Hilfsmittel zu sein, und als solches möchte ich sie meinen Herren Collegen in solchen Fällen hiermit empfohlen haben, wo sich die übrige Behandlung als unzulänglich erweisen sollte.

Uebrigens habe ich in den meisten Fällen mit einer rein örtlichen Behandlung ausgereicht. Doch sind mir auch einzelne Fälle vorgekommen, wo neben dieser auch ein innerliches Heilverfahren erforderlich wurde. Auch habe ich in solchen Fällen dann noch äusserliche Ableitungen durch Fontanellen u. dgl. mit in Anwendung gebracht.

Im Laufe der letzten sechs Jahre habe ich nun nachweislich sieben Stück an dem fraglichen Uebel, theils an einzelnen, theils an allen vier Hufen leidende Patienten behandelt, und obgleich das Uebel bei den meisten derselben bereits einen hohen Grad erreicht hatte, doch alle, meistens innerhalb 8 bis 10 Wochen, gründlich geheilt, ohne dass ich bei einem derselben die Unterbindung eines Pulsaderstammes nöthig hatte.

Da indessen der eine von diesen Krankheitsfällen zu viel Interesse darbietet und den Beweis liefert, dass eine gründliche Heilung unter Umständen auch dann noch möglich ist, wenn sich die ganze Hornkapsel bereits abgelöst hat und das Hufbein schon mit ergriffen ist, so erlaube ich mir dessen Krankheitsgeschichte hier noch folgen zu lassen.

Im Frühjahr 1857 kaufte der hiesige Oeconom G. für einen billigen Preis einen gedrungenen und kräftigen fünfjährigen braunen Wallachen hannöverscher Landrace, welcher am linken Hinterfusse in einem hohen Grade mit diesem Uebel behaftet war, um denselben für seinen Dienstgebrauch heilen zu lassen. Das Thier war bereits seit Jahr und Tag anscheinend mit den stärksten Aetzmitteln

behandelt und das Uebel dadurch zu dem gegenwärtigen Grade gesteigert worden, welches sich unter folgenden Erscheinungen zeigte:

Bei vielen Schmerzen im Hufe, welche wahrscheinlich durch einen über zwei Meilen weiten Transport noch bedeutend gesteigert waren, lag das Thier sehr viel, und es hatte sich bereits an mehreren Körperstellen Decubitus eingestellt. Der ganze Schenkel war geschwollen, die ziemlich hohe und umfangreiche Hornkapsel hatte sich von der Fleischwand ganz abgelöst, eben so im Saume, und beim Auftreten kam überall eine jauchige Flüssigkeit zum Vorschein. Die ganze untere Hufffläche bildete einen Wucherheerd, an dessen Oberfläche sich mehrere einzeln stehende Horngebilde zeigten, welche theilweise an der weissen Linie mit der Hornwand noch verbunden waren, begleitet mit einem üblen Geruche und Fieber.

Uebrigens war das Thier noch gut genährt; war es doch früher im Besitze eines Müllers gewesen!

Unter diesen Umständen hatte ich, aufrichtig gesagt, keine grosse Neigung, das Thier in Behandlung zu nehmen, zumal ich zu wenig Zeit hatte, die Behandlung täglich speciell besorgen, resp. leiten zu können.

Das Thier war aber doch einmal gekauft und die Behandlung musste wenigstens versucht werden.

Zu diesem Behufe wurde der Huf mit Säge und Messer zunächst verkürzt und die geringe Hornverbindung in der weissen Linie getrennt; dann wurde die ganz gelöste Hornwand in drei Theile getrennt und entfernt. Von der untern Hufffläche wurden alle Horngebilde, soweit dies ohne starke Blutung zulässig war, weggeschnitten, bei welcher Gelegenheit ich an der vordern untern Fläche des Hufbeines ein sich daselbst abgelöstes Knochenstück in der Grösse eines Sechtelthalerstückes vorfand und herausnahm.

Hatte ich nun bei meinen frühern Behandlungsweisen

alle Feuchtigkeit möglichst vermieden, so glaubte ich doch in diesem Falle davon abweichen und die Behandlung zunächst mit Bädern beginnen zu müssen, theils um die von allen Horntheilen entblössten Wucherungsheerde wiederholt gründlich zu reinigen, theils um eine neue Hornbildung vom Saume aus möglichst zu fördern und auch überhaupt eine Umstimmung in den Absonderungsflächen herbeizuführen.

Dazu wählte ich nun die von Kirchner*) empfohlenen Holzaschenlaugenbäder, welche ich täglich dreimal lauwarm anwenden, darauf die wunden Stellen mit feinem Werg abtrocknen, nachher mit einem Pulver aus zwei Theilen Eichenrinde und einem Theile Chlorkalk bestreuen und einen trocknen und weichen Verband anlegen liess, woneben ich auch gleichzeitig ein Fontanell unter den Bauch legte.

Später wurden die wuchernden Stellen, vor dem Einstreuen des Pulvers, erst mit Kreosot bestrichen, abgewischt und täglich nur zweimal verbunden.

Bei dieser Behandlung besserte sich der Zustand, in sofern Schmerzen, Fieber, Absonderung, Wucherung und Geschwulst des Schenkels sich allmälig verminderten und vom Saume aus eine neue Hornwand sich zu bilden begann.

Da nun aber auch gleichzeitig an der äussern Fläche der Fleischwand eine rauhe, krankhafte Hornbildung hervortrat, welche später das Herunterwachsen der glatten Hornwand aus dem Saume behinderte, so war meine Hauptfürsorge im weitern Verlaufe dahin gerichtet, dies Hinderniss von Zeit zu Zeit mit dem Messer zu beseitigen, weil sich sonst ohne Zweifel ein sogenannter Knollhuf gebildet haben würde**).

*) Magazin Jahrgang 16, Quartalheft 2, S. 223.

**) Vor ein paar Jahren habe ich ein Pferd gesehen, welchem beim Hacken am Berge durch's Reissen der Deichselkette ein Huf,

Bei diesem Verlauf kamen aber auch Fälle vor, dass sich unter der neuen Hornwand, welche vom Saume ausging, hohle Räume mit feuchter Absonderung zu bilden begannen und diese gleichfalls die Anwendung des Wassers nöthig machten. Ein eigenthümlicher Zwischenfall trat aber nach dreimonatlicher Behandlung dadurch ein, dass Patient plötzlich mit einer Druse fauligen Charakters befallen wurde, welche sich durch Fieber, ein röchelndes, schnaufendes Athmen, gelblichröthliche Auflockerung der Nasenschleimhaut, Anschwellung der Kehlkopfgegend und aller vier Extremitäten, vorzugsweise aber der leidenden, zunächst zeigte. Darauf schwollen die Kehlgangsdrüsen an, und es bildeten sich daselbst später zwei umfangreiche Abscesse, welche nach ihrer Oeffnung dünnflüssigen Eiter entleerten; ein bedeutender schleimiger, gelblichweisser Ausfluss aus beiden Nasenlöchern begleitete diese Zufälle. Gleichfalls nahm die Geschwulst des linken Hinterschenkels noch bedeutend zu, so dass es viele Mühe machte, denselben beim Verbande nur etwas aufzuheben. Einige Tage später bildeten sich oben an der innern Fläche dieses Schenkels in der Haut an drei Stellen Absterbezustände, ähnlich wie bei der sogenannten ausfallenden Mauke; die dadurch entstandenen Wunden sickerten eine dünnflüssige Jauche ab, verbunden mit einer üppigen Granulation. Der ganze Verlauf dauerte drei Wochen. Die Wunden verheilten langsam und haben in der dünnen Haut Narben hinterlassen, welche jetzt noch deutlich wahrzunehmen sind.

---

ohne merkliche Beschädigung der innern Theile, mit einem Rade heruntergefahren war. Der Huf war wieder gewachsen. Die Hornbildung aus dem Saume und die von der äussern Fleischwand war aber etwas über der Mitte der Wand zusammengetroffen, wo sich eine tiefe Fuge gebildet und die unterste Hälfte sich in die Höhe gebogen hatte. Das Pferd ist so lahm geblieben, dass es hat müssen getödtet werden.

Die Behandlung des Hufübels wurde dabei in der frühern Weise nach Möglichkeit fortgesetzt. Ausserdem legte ich Patienten auch noch eine Fontanelle vor die Brust. Innerlich aber wurde ausschliesslich Wallnussblätter-Decoct als Getränk und zur Anfeuchtung des Futters verabreicht.

Nach dem Verlaufe dieser Zwischenkrankheit, welcher ein sehr günstiger war, nahm auch das Hufübel einen noch günstigern Verlauf. Wucherungen und Absonderungen, welche früher immer wieder an einzelnen Stellen auf's Neue zum Vorschein kamen, wurden seltner und blieben nach und nach ganz zurück, so dass auch später täglich nur noch einmal verbunden wurde.

Nach vieler Mühe, welche später noch besonders auf die Leitung der Hornbildung zur Erzielung eines normalen Hufes gerichtet sein musste, gelang die Heilung nach 10 Monaten so vollständig, dass Patient wieder mit einem Beschlage versehen werden konnte, der Huf jetzt von dem Hufe des andern Hinterfusses gar nicht mehr verschieden und das Pferd eines der vorzüglichsten des Besitzers ist.

Sollte das Thier vielleicht schon lange den Drusestoff in sich getragen und derselbe im Vereine mit etwanigen Gelegenheitsursachen zur Entstehung des Hufübels beigetragen, sich dann später daselbst einen Ablagerungsheerd gebildet und sich so beide gewissermaassen unterhalten haben? Nachdem dann aber nachher durch die örtliche Behandlung des Hufübels jene Absonderung immer mehr und mehr beseitigt worden, sich dann einen andern Weg, in Form einer Druse, auf die Schleimhäute der Luftwege, die Lymphdrüsen des Kehlganges und an den obern Theil des Schenkels, in dessen Hufe der Ablagerungsheerd aufgehoben war, gebahnt haben?

Aus diesen Mittheilungen und Krankheitsgeschichten, denen ich noch eine grosse Anzahl hätte hinzufügen können, möchte nun wohl zu folgern sein: dass der Strahl-

oder Hufkrebs, selbst in den bösartigsten Gestalten, häufig noch zu heilen steht, und bisher wohl manches werthvolle Thier als unheilbar dem Tode geweiht wurde, welches bei einer zweckmässigen und pünktlichen Behandlung noch zu retten gewesen wäre.

Doch möchte ich nie rathen, alte Thiere, von geringem Werthe, in Behandlung zu nehmen, besonders wenn man gleichzeitig innere organische Krankheitszustände dabei vermuthet — da Futter- und Behandlungskosten bei der oft sich in die Länge ziehenden Behandlung den nachherigen Werth eines solchen Thieres leicht übersteigen möchten.

Ich kenne Thierärzte, welche bei diesem Uebel zum Weidegange rathen (ähnlich wie oft Menschenärzte bedenkliche chronische Patienten in's Bad reisen lassen, um sich auf diese Weise Patienten zu entledigen, zu deren Behandlung sie kein rechtes Vertrauen mehr haben). Alle Feuchtigkeit fördert aber die Ausbildung des Uebels, und der Weidegang führt solche Patienten dann um so früher und sicherer in die Hände des Abdeckers. In allen Fällen, wo Fussbäder angezeigt sein sollten, muss diesen stets ein trockner Verband folgen*).

Je höher die Trachtenwände heranwachsen und die Fugen sich vertiefen, desto sicherer und rascher verbreitet sich das Uebel in der Tiefe weiter. Daher ist öfteres Niederschneiden bis auf die möglichst äusserste Grenze, Entfernung aller Horntheile, welche unterminirt sind, überhaupt Freilegung der kranken Theile, bei möglichster Vermeidung von starken Blutungen, zur gründlichen Heilung ein nothwendiges Erforderniss.

Starke Eingriffe mit Messer, Brenneisen oder starken

*) Zur Vereinfachung eines solchen Verbandes lasse ich Lederschuhe verfertigen, welche über den Huf geschoben und in der Köthe zugeschnallt werden.

Aetzmitteln, wie Arsenik u. m. a., welche von manchen Thierärzten noch in Anwendung gebracht werden, haben stets heftige Entzündung, so wie starke Wucherungen und Absonderungen im Gefolge; sie stören daher die Hornbildung und führen nie zur Heilung.

Das Kreosot ist hier ein vorzügliches Heilmittel; es will aber mit Vorsicht angewandt sein, besonders im concentrirten Zustande, und es erfordert schon einige Erfahrung, die Anwendungsart und den Verdünnungsgrad dem jedesmaligen Zustande anzupassen. Als Verdünnungsmittel wähle ich am liebsten die Aloëtinctur.

Eben so verhält es sich auch mit dem Chlorkalk, weil, wie Haubner dies richtig bemerkt, in reinem Zustande angewandt, die Absonderung sich häufig vermehrt.

Als Zusatz wähle ich Eichenrinde in Pulverform.

Uebrigens zeigen die Patienten in der Regel auch sofort mehr Schmerzen, wenn die genannten Mittel zu scharf einwirken. Auch fördert ein gewisser Grad von Druckverband auf die kranken Theile die Heilung. An der unteren Hufffläche wird dieser durch das öftere Niederschneiden der Hornwände, neben Ausfüllung der Fugen und Vertiefungen mit feinem Werg, vor dem jedesmaligen Verbande erzweckt, in sofern der Druck beim Auftreten durch die eigene Körperschwere herbeigeführt wird. An den äussern Flächen muss der Druck durch den Verband erzielt werden.

Sollen solche Patienten während der Behandlung noch Dienste verrichten, so kann dies nur auf trocknem Boden im Ackerbaue, am passendsten aber in einer Rossmühle, geschehen. Die Hornwände dürfen dann nicht zu stark heruntergeschnitten, die Patienten in solchen Fällen nicht beschlagen, in den Ställen gleichfalls trocken und reinlich gehalten werden, und für die Nacht müssen geeignete Mittel und ein trockner Verband Anwendung finden.

In dieser Weise habe ich zwei Patienten an allen vier Füssen behandelt und ohne viele Mühe rasch geheilt, sogar ein Pferd gekannt, bei dem das Uebel unter solchen Dienstverhältnissen, ohne jegliche Behandlung, allmälig von selbst wieder verschwand.

Natürlich darf dann das Uebel einen gewissen Grad noch nicht überschritten haben.

Was nun schliesslich die Verschiedenartigkeit des Uebels hinsichtlich seiner Entstehungsart und seines Charakters anbetrifft, so habe ich

1) in vielen Fällen gefunden, dass Druse oder Mauke dem Uebel vorangegangen, oft auch noch damit vergesellschaftet waren;
2) dasselbe aber auch rein nach Hufverletzungen entstehen sehen.

In allen Fällen waren aber anhaltende Nässe von aussen, entweder in sehr nasser Jahreszeit, beim Weidegange, oder in sehr ungesunden and schmutzigen Ställen, sowie nach längerer Anwendung von Umschlägen und Bädern bei Hufwunden, als Gelegenheitsursachen mit zu beschuldigen.

So lange das Grundübel nicht geheilt ist, d. h. so lange Wucherung und Absonderung noch fortbestehen, ist an eine normale und mit einander verbundene Hornbildung nicht zu denken.

Aussen, vom Saume aus, bilden sich schuppige, ähnlich wie Fischschuppen sich deckende, mürbe Horntheile, welche sich nach längerm Bestehen des Uebels allmälig über die ganze Hornwand erstrecken und die Glasur des Hufes verdrängen. Eben so bilden sich auf den fungösen Wucherungen an der untern Hufffläche einzelnstehende Hornzäpfchen, unter denen Wucherung und Absonderung fortbestehen; die Strahlfugen bleiben vertieft, ohne dass sich eine Vereinigung der Horntheile des Strahls und der Sohle erzwecken lässt; in der Blättchenverbindung der Horn- und

Fleischwand hat die krankhafte Hornbildung mehr Aehnlichkeit mit derjenigen, welche äusserlich vom Saume ausgeht, und gerade hier macht die Begrenzung und Heilung des Uebels immer die meiste Schwierigkeit.

Mit der Beseitigung des Grundübels tritt aber die neue Hornbildung sofort im Zusammenhange hervor, welches sich am deutlichsten in den seitlichen Strahlfugen zeigt, wo Hornsohle und Hornstrahl sich vereinigen, rasch herunterwachsen und die Fugen sich dann merklich verflachen.

In der Regel nimmt die meistens zu hohe und umfangreiche Hornkapsel nach der Genesung ihre normale Grösse wieder an; doch habe ich auch ein Pferd am linken Vorderfusse geheilt, welches später auf hartem Boden etwas lahmte, indem sich der Hornschuh etwas verkleinert hatte.

Sollte ich nun mit diesen, aus langjähriger Erfahrung geschöpften Mittheilungen für die Förderung einer zuverlässigern und sicherern Behandlung dieses in mancher Beziehung noch nicht hinlänglich erforschten Uebels etwas beigetragen haben, so muss ich dabei nochmals besonders hervorheben, dass nur derjenige, bei dem die dem Menschen bei der Schöpfung zugewiesene Bestimmung — Im Schweisse Deines Angesichts sollst Du Dein Brod essen — Nutzen daraus ziehen kann*), und wäre damit mein Zweck erreicht.

*) Vor zwei Jahren bekam ich einen fünfjährigen Wallachen in Behandlung, welchen bereits seit Jahr und Tag ein College am linken Vorderfusse mit einer Auflösung von Cupr. sulph. in Ol. terebinth. behandelt und für dessen Heilung sogar seinen Kopf zum Unterpfande gesetzt, die Beschneidung des Hufes aber stets dem Schmied des Ortes überlassen hatte. — Das Uebel war bereits über Strahl und Eckstreben, auch theilweise Sohle und Wände verbreitet, als sich der Eigenthümer des Thieres bewogen fand, auf das Unterpfand zu verzichten und mir die Behandlung zu übertragen. Nach neunwöchentlicher Behandlung war Patient geheilt und ist heute noch gesund im Besitze desselben Eigenthümers.

VI.

Practische Ergebnisse.

Von W. Rosenbaum in Zerbst.

(Fortsetzung.)

Neue Beobachtung über die Wirkung des Jodkalis beim Markschwamm.

Der bei den Haussäugethieren immer noch seltene, wenn auch wahrscheinlich jetzt öfter als früher vorkommende Markschwamm, *Fungus medullaris*, *Carcinoma medull.*, macht es wohl wegen seiner geheimnissvollen Entstehung und seines noch tief verhüllten Wesens wünschenswerth, alle hierauf Bezug habende Erfahrungen zur Oeffentlichkeit zu bringen, indem es dem Einzelnen nicht gut gestattet sein kann, allein zu sicheren Resultaten zu gelangen. Ich nehme deshalb keinen Anstand, nach Voraussendung einiger Zurückerinnerungen und einer hierauf Bezug habenden besondern Thatsache, auch folgende neue Beobachtung hier mitzutheilen.

Im 12. Jahrgange S. 145 — 52 dieser Zeitschrift gestattete ich mir schon, meine damalige Kenntniss über diesen Gegenstand und insbesondere die Heilung eines constatirten Hodensackmarkschwammes eines Ochsen durch Exstirpation und Jodkaligaben zur Offentlichkeit gelangen zu lassen, indem schon vorher, im 9. Jahrgange des Magazins S. 472 — 75, der Kreis-Thierarzt Lehnhardt in Wittenberg einen merkwürdigen Kuhschwanz beschrieben hatte, welcher, dem jetzigen Geh. Medicinalrath Dr. Gurlt übersendet, von demselben als Blutschwamm, *Fungus haematodes*, bekanntlich die oft secundäre Form des Markschwammes*), erkannt worden war.

Den 18. November 1846 wurde mir gelegentlich auf dem 3 Stunden von hier entfernten Rittergute Polenzko

*) S. Gurlt's Nachträge zur pathologischen Anatomie, S. 12.

ein fünfjähriger, gelbbrauner, bereits gut angefütterter Mastochse gezeigt, an dessen Schwanzwurzel, etwas linkerseits auf der unteren Fläche des Schwanzes, sich eine über zweifaustgrosse, dunkelrothe, fluctuirende Geschwulst zeigte, welche binnen 6 Wochen successive entstanden und erfolglos behandelt worden war. Des letzteren Umstandes wegen, indem es dem Eigenthümer convenirte, was der Ochse zur Mastung aufgestellt worden, ohne hierbei durch das Uebel eine sichtliche Beeinträchtigung zu erleiden.

Ich wurde durch diese Erscheinung natürlich an den vorher erwähnten Fall erinnert, und hielt mich deshalb für berechtigt, das Leiden gleichfalls als Blutschwamm zu diagnosticiren.

Da es bei der bereits getroffenen Bestimmung des Thieres nicht in der Absicht des Besitzers liegen konnte, noch Heilversuche machen zu lassen, dasselbe jedoch an der kranken Stelle grosse Unbehaglichkeit und beim Mistabsatz sogar Schmerz zu erkennen gab, so glaubte ich durch Entfernung des flüssigen Inhalts eine Erleichterung herbeizuführen. Ich machte deshalb in der Mitte der Geschwulst einen Einstich, wonach sich nahezu ½ Quart einer schmutzigblutigen Flüssigkeit entleerte, welche, theilweise aufgefangen, nicht gerann und später, mehrmals mit Wasser verdünnt und wieder abgegossen, mit zellartigen Bestandtheilen vermischte Blutcoagula zurückliess. Die hiernach bedeutend eingesunkene Geschwulst ergab beim Sondiren mit dem Finger eine ungleiche, mehr weiche innere Fläche, welche leicht blutete, ohne jedoch, wie bei Lehnhardt, in eine wirkliche Blutung überzugehen.

Nachträglich konnte ich nur erfahren, dass aus der von mir gemachten Oeffnung, ohne bemerkbare Vergrösserung des kranken Gebildes, continuirlich eine schmutzige, oft blutige Jauche abgesondert worden sei, welche jedoch die Mastung nicht sichtlich beeinträchtigt hätte. Das nach

dem Schlachten mir erbetene Präparat habe ich nicht erhalten, weshalb ich aus demselben keine weiteren Folgerungen habe ziehen können.

Den 3. Juli 1860 zum Landwirth Golze in dem 1½ Stunden von hier entfernten Dorfe Nutha gerufen, fand ich an dessen schwarzer, 4½jähriger Nutzkuh deren rechte Wurflefze unbegränzt angeschwollen und an einzelnen Stellen eine dunkle, leicht antrocknende Feuchtigkeit ausschwitzend. Auf der untern Fläche des Schwanzes, 2″ vom After, machte sich jedoch eine wohlbegränzte, deutlich erhabene, über 2″ im Durchmesser haltende, mehr rundliche, weichelastische und gleich der Wurfanschwellung unschmerzhafte und dieselbe Feuchtigkeit absondernde Geschwulst bemerkbar, deren Hautüberzug sich als verdünnt erwies und wobei des Thieres Normalzustand sich als ungetrübt zu erkennen gab.

Der Anamnese zufolge war die Schwanzgeschwulst vor 8 Tagen entdeckt und, wie hier bei derartigen Fällen usuell, als Insectenstich betrachtet und mit kalten Wasserumschlägen behandelt worden, wobei sich jedoch die Geschwulst vergrössert habe und auch die Wurfanschwellung bemerkt worden sei.

Mit Berücksichtigung der obigen beiden Fälle an derselben Oertlichkeit, dann durch die für charakteristisch gehaltenen angeführten Kennzeichen und die sogenannten negativen Symptome (fehlende Merkmale einer andern Krankheit), sah ich mich veranlasst, die Schwanzgeschwulst als beginnenden Markschwamm zu diagnosticiren, welcher, wie in der Anthropjatrik oft beobachtet, die benachbarten drüsigen Gebilde des Wurfes in Mitleidenschaft gezogen hatte.

Und nun: quid faciendum? Eine Exstirpation der Geschwulst war hier nicht gut ausführbar, und ein hierdurch herbeizuführender günstiger Erfolg entbehrte auch noch meines eigenen Vertrauens. Auch die Anwendung anderer äusserer Mittel liess erfahrungsgemäss keinen Nutzen

erwarten, weshalb mir nichts übrig blieb, als nochmals meine Zuflucht, wie beim zuerst angeführten Fall, zur innern Anwendung des jodwasserstoffsauren Kalis zu nehmen, welches ich, um seine Wirksamkeit um so ungetrübter zu erfahren, ohne sonstige äussere Behandlung, zu 2 Drachmen in 4 Unsen Wasser aufgelöst, binnen 2 Tagen dem Saufen beigemischt verwenden liess.

Nach 6 Tagen fand ich die Schwanzgeschwulst, wie auch die Wurfanschwellung sehr bedeutend eingesunken, weniger elastisch und von festerer Beschaffenheit, die bekleidende Haut etwas eingeschrumpft, deren Ausschwitzung aufgehoben und die zurückgebliebenen Schörfchen eingetrocknet und im Abheilen begriffen. Da hier eine offenkundige Besserung eingetreten war, so fand ich es für rathsam, den weiteren Erfolg dieser einfachen Behandlung ohne sonstiges Hinzuthun abzuwarten, und bevorwortete nur, bei ungenügender Zertheilung oder wieder eintretender Vergrösserung der Geschwulst mir Kunde hierüber zukommen zu lassen.

Diese erfolgte jedoch nicht, und bei späterem, bloss im Interesse der Wissenschaft gemachtem Besuche habe ich die betreffenden krank gewesenen Stellen vollkommen normalisirt vorgefunden.

Diesen Erfahrungen erdreiste ich mich noch folgende Endresultate zuzufügen.

1) Wesentlich scheint mir diese Krankheit mehr der productiven Sphäre anzugehören, indem sie nach bisherigen Erfahrungen mehr bei dem mit dem bildenden Systeme überwiegend begabten Rindviehe, dann noch bei mehr jugendlichen und wohlgenährten Thieren sich erwiesen hat.

2) Wie auch beim Menschen öfter beobachtet worden ist, vermag sie benachbarte drüsige Gebilde consensuell zu ergreifen.

3) In Betracht der Oertlichkeit scheint sie, wenn auch in allen thierischen Gebilden entstehend, sich doch mehr an

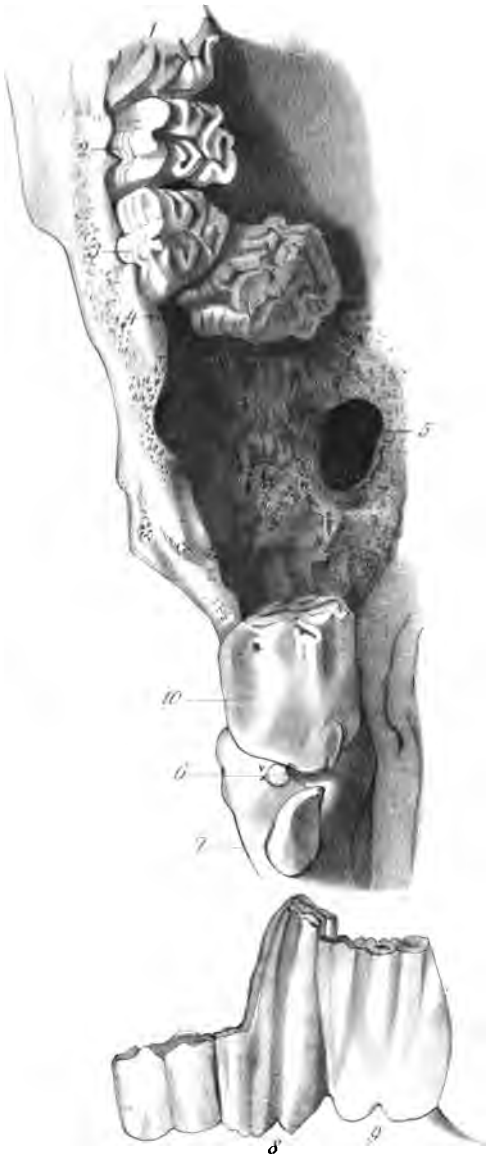
solchen Körpertheilen zu entwickeln, die einer vermehrten Bewegung oder sonstigen Irritationen unterworfen sind, weshalb die Schweifwurzel hierzu besonders inclinirt sein mag.

4) Ich prätendire zwar noch keineswegs, durch diese Facta ein sicheres Specificum gegen eine bis jetzt mehr für incurabel gehaltene, jedenfalls aber selten bekämpfte Krankheit gefunden zu haben, glaube jedoch dieselben als genügend anregend erkennen zu dürfen, um in ähnlichen Fällen dieses Mittel weiter zu erproben, und, weil bei dem seltnen Vorkommen dieses Uebels individuelle Erfahrungen nicht gut ausreichen möchten, das gesammte thierärztliche Heilpersonal hiermit zur Theilnahme aufzufordern und zu ersuchen, etwaige Resultate pro et contra auf diesen Wegen zur Kenntniss gelangen zu lassen, wobei allerdings schon vorher die Bedingung festzustellen wäre, dass die Bekämpfung der Krankheit nur bei ihrer Entstehung, wo die ergriffenen Theile sich noch nicht zu umfangreich degenerirt und die kranken Absonderungen resorbirt erwiesen haben, einen Erfolg erwarten lässt, indem bei schon vorgeschrittenem Leiden, mit vorhandener Dyskrasie oder in Form des überwiegenden Blutschwammes, noch schwerlich eine Heilung erzielt werden möchte.

Nachtrag zur Vergiftung der Rinder durch Teichschilf.

Zu dieser meiner Mittheilung im 26. Jahrgang, S. 217, des Magazins erlaube ich mir hiermit noch nachträglich zu ergänzen, dass der daselbst als Vergiftungsursache angeführte Blatt- oder Staubpilz eine *Sphaeria rimosa* ist, welches mir damals näher zu bestimmen wegen Mangels einer mir erst später zugelegten speciellen Kryptogamologie nicht gestattet war.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.


5
10
6
7
8
9

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXVII. Jahrgang. 2. Stück.)

I.

Ueber ein allgemeines Gesetz der Nahrungsaufnahme bei wechselndem Mengenverhältniss der einzelnen Bestandtheile.

Von Wernaer, K. Kreis-Thierarzt in Steinau.

Seit man weiss, dass die zur Erhaltung der Organismen erforderliche Nahrung alle die Stoffe enthalten muss, welche die chemische Analyse als constante Bestandtheile eben dieser Organismen nachweist, mussten auch die Mengenverhältnisse, in welchen die nothwendigen Bestandtheile einerseits in der Nahrung, und andererseits in dem Körper der Thiere und Pflanzen enthalten sind, besondere Aufmerksamkeit auf sich lenken.

So fand man, dass die Aschen der üblichen Nahrungsmittel für Mensch und Thier allerdings fast ohne Ausnahme alle die Mineral-Substanzen enthalten, die zur Zusammensetzung des Blutes, der Knochen, der Muskelfaser u. s. w. gehören, dass sie sie aber in ungleicher Menge und in wechselndem Verhältniss enthalten. Auch hatte man schon früher erkannt, dass von den wichtigsten organischen Bestandtheilen in den verschiedenen Nahrungsmitteln der Thiere bald dieser, bald jener überwiegt, und theils durch

Beobachtungen der Lebensweise verschiedener Thiere, theils durch directe Fütterungsversuche wurde später ermittelt, dass mit jenem wechselnden Verhältniss auch der Nähreffect sich ändere.

Gegenwärtig kann man als festgestellt erachten, dass zu einer möglichst zweckmässigen Ernährung für jedes Thier in einem bestimmten Lebensalter ein bestimmtes Verhältniss der Proteinstoffe zu den Kohlenhydraten innegehalten werden muss. Es kann daher auch wohl nicht gleichgültig sein, ob die Nahrung 1 oder 2 Procente Salze enthält, und ob in dieser die Phosphorsäure einmal von einem Zehntel, ein anderes Mal von einem Viertel ihres Kalkäquivalents, oder ob sie hier überwiegend von Kali, dort von Natron begleitet ist. Andererseits zeigt aber die Vergleichung der Analysen, welchen die wichtigsten Nahrungs- oder Futtermittel unterworfen worden sind, mit voller Bestimmtheit, dass bei nahezu gleichbleibendem Verhältniss der Kohlenhydrate zu den Proteinstoffen hinsichtlich der mineralischen Bestandtheile Unterschiede, wie die beispielsweise angeführten, wirklich vorkommen, und umgekehrt, während doch die Ernährung der betreffenden Menschen oder Thiere, so viel zu sehen, eine normale und gedeihliche ist.

Welche Vorstellung müssen wir uns demnach über Aufnahme und Aneignung der verschiedenen nothwendigen Nahrungsbestandtheile bilden?

Eines der vorzüglichsten Hülfsmittel, durch welche es der neuern Naturwissenschaft gelungen ist, eine weitere, freiere und richtigere Anschauung zu gewinnen, ist die — freilich stets mit gewisser Vorsicht anzuwendende — Analogie. Analog der Ernährung der Thiere ist nun in vieler Beziehung die der Pflanzen. Auch die Pflanzen bedürfen, wie von mehreren Seiten nachgewiesen ist, zu ihrem Wachsthume mineralische Substanzen, dieselben sogar, nur nicht gerade in demselben Verhältniss, wie der thierische

Körper, dessen gesammte Bestandtheile ja (mit Ausnahme etwa des aus der Luft geschöpften Sauerstoffs und der in der Regel verhältnissmässig geringen Menge assimilirbarer Substanzen, die das Trinkwasser enthält) bei den höheren Thieren wenigstens aus dem Pflanzenreiche stammen — unmittelbar bei den Pflanzenfressern, mittelbar bei den Fleischfressern, die ja von Pflanzenfressern leben. Freilich, eine Wiederausscheidung der aufgenommenen Mineralstoffe scheint bei den Pflanzen nicht in der Art, wie bei den Thieren stattzufinden, denn eigentliche Wurzelexcremente, wie man sie früher annahm, haben sich bis jetzt nicht nachweisen lassen, und die Ablagerung von Mineralstoffen in der Rinde oder den absterbenden Zellen überhaupt würde wohl eher mit den Secreten, als mit den Excreten der Thiere zu vergleichen sein.

In Bezug auf die Aufnahme und zum Theil selbst auf die Verarbeitung der Mineralstoffe dürfen wir indess Pflanze und Thier wohl vergleichen. Beiden bietet sich immer dieselbe Menge und dasselbe Verhältniss von Nahrungsstoffen dar, beide nehmen die Nahrung (abgesehen von den gasförmigen Substanzen) im Zustande der Lösung und durch Endosmose auf, beide endlich sind Systeme einer Vielheit von Organen, die zwar in steter Wechselwirkung, aber ohne Gefahr für das Ganze sich doch nicht genau in demselben Verhältniss zu entwickeln brauchen.

In diesem Satze liegt nun schon ein Theil der Antwort auf die Frage, welche oben aufgestellt wurde. Die verschiedenen Organe haben auch eine verschiedene chemische Zusammensetzung, das eine bedarf mehr, das andere weniger von diesem oder jenem Mineralstoffe. Die Samen der Gräser verlangen zu ihrer Entwickelung mehr Phosphorsäure als der Halm, dieser hingegen bedarf wieder einer grossen Menge Kieselsäure, die in den Samen fast ganz fehlt. Führen wir daher unseren Getreidefeldern

reichlich aufnehmbare Phosphate zu, so wird der Körnerertrag im Verhältniss zu dem an Stroh ein grösserer; derselbe Halm bringt mehr und vollere Körner, als ohne solche Zufuhr. Dies hat sich bekanntlich aus zahlreichen Culturversuchen, z. B. bei den von Lawes mit Gerste und Weizen angestellten, ganz unzweifelhaft ergeben.

Aehnlich, wie bei den Pflanzen, muss es sich nun auch bei den Thieren verhalten. Da phosphorsaure Kalkerde den Hauptbestandtheil der Knochen bildet, und in keinem anderen Theile des thierischen Körpers in so grosser Menge gefunden wird, so müssen wir von vornherein erwarten, dass von zwei Thieren gleicher Art und unter sonst gleichen Umständen dasjenige starkknochiger sei, in dessen gewöhnlicher Nahrung mehr Phosphorsäure und Kalkerde enthalten war. Ich weiss nicht, ob es wahr und durch chemische Analysen nachgewiesen ist, dass der spärliche Graswuchs auf den Shetlandsinseln wirklich unserm Heu in seinem Gehalt an phosphorsauren Salzen so sehr nachsteht, um diesem Umstande die Entstehung der von dorther stammenden kleinen und feinknochigen Ponay-Race zuschreiben zu dürfen. Unwahrscheinlich erscheint es mir mit Rücksicht auf die geognostische Beschaffenheit jener Inseln gerade nicht. Indessen mögen besondere Umstände, wie z. B. Klima, hierbei mitgewirkt haben. Ein näher liegendes Beispiel für die ausserordentliche Einwirkung, welche an Phosphaten reichere Futtermittel auf die Entwickelung des Knochensystems ausüben, bietet jedoch das mit solchen gezüchtete Jungvieh, ebenso die englischen Brauerpferde. Allerdings könnte man allenfalls einwenden, dass deren stärkerer Knochenbau vielleicht nur eine indirecte Folge des Reichthums der Nahrung, nicht an Phosphaten, sondern an Proteinstoffen sei. Fast alle an Phosphaten reiche Futtermittel, wie Kleeheu, Rapskuchen, Korn und Kleie, Bierträber u. s. w., zeichnen sich nämlich, wie be-

kannt, zugleich auch durch einen sehr hohen Klebergehalt aus, und überhaupt steht der Gehalt der vegetabilischen Stoffe an Stickstoffverbindungen (wie von Fehling, Faist und vielen Anderen gezeigt) in sehr enger Beziehung mit ihrem Phosphorsäuregehalt, wenngleich es eine Uebertreibung ist, zu behaupten (wie noch oft geschieht), sie seien einander genau und überall proportional. Dass dies nicht der Fall ist, hat z. B. erst neuerdings wieder Dr. Arendt in seiner chemisch-physiologischen Abhandlung über das Wachsthum der Haferpflanze (s. die Zeitschrift: „Die landwirthschaftlichen Versuchsstationen", Hft. 1.) nachgewiesen; auch zeigen, beiläufig bemerkt, diejenigen Analysen von Biertrebern, bei welchen die Zusammensetzung der Asche speciell bestimmt wurde, dass diese Rückstände wirklich einen verhältnissmässig höheren Phosphorsäuregehalt haben, als die zur Malzbereitung verwendete Gerste. Wenn dem aber auch nicht so wäre, so würde man doch die reichlichere Ernährung der Knochen aus demselben Grunde dem höheren Phosphorsäuregehalt der genannten Futtermittel zuschreiben müssen, aus welchem man die vermehrte Fleischbildung auf Rechnung ihres Reichthums an Fleischbildern stellt, wenngleich der grössere Gehalt an einem Bestandtheil auch die Aneignung eines anderen begünstigen kann. Uebrigens hoffe ich allerdings, dass die seit einiger Zeit begonnenen Futtermittelversuche mit directem Zusatz von Phosphaten noch genauere Aufschlüsse über den Grad der Wirksamkeit eines solchen Zusatzes geben werden.

Die auf kümmerlicher Weide sich nährenden zwerghaften Haideschnucken der Lüneburger Haide und der hauptsächlich von Reis lebende äusserst zart gebaute Hindu liefern nach der anderen Seite hin schlagende Beispiele einer schwächern Entwickelung des Knochengerüstes in Folge einer an Phosphorverbindungen armen Nahrung.

Aehnlich, wie mit der Phosphorsäure, verhält es sich nun ohne Zweifel auch mit den anderen unentbehrlichen Mineralstoffen sowohl bei den Thieren, als den Pflanzen. Diejenigen Organe oder Theile, welche der Versorgung mit einem bestimmten Stoff zu ihrer Entwickelung besonders bedürftig sind, werden in dieser verhältnissmässig zurückbleiben oder den anderen Theilen voraneilen, je nachdem ihnen jener Stoff spärlicher oder reichlicher geboten wird. Es würde jedoch sehr unrichtig sein, anzunehmen, der ganze Ueberschuss an den reichlicher zugeführten Stoffen komme durch vollkommenere Ausbildung der ihrer am meisten bedürftigen Theile des Thier- oder Pflanzenkörpers zur vollständigen Verwendung. Dass dies niemals der Fall sein wird und kann, folgt schon aus der gegenseitigen Abhängigkeit aller Theile jedes organischen Systems, die zwar bald eine grössere, bald eine geringere ist, immer aber bewirkt, dass die Entwickelung eines einzelnen Theiles durch das Zurückbleiben oder Voraneilen der übrigen beziehlich eine Hemmung oder eine Begünstigung erfährt.

In dieser Beziehung bieten die in neuerer Zeit vielfach angestellten chemischen Analysen von Pflanzen, welche mit Hülfe verschiedener Dünger gebaut waren, mannigfache Belehrung. So wird z. B. bei Halmfrüchten durch eine vermehrte Zufuhr von löslichen Phosphaten die Körnerbildung allerdings begünstigt, und eine reichlichere Düngung mit diesen Salzen bewirkt natürlich im Durchschnitt auch einen grösseren Mehrertrag, als eine schwächere; allein die Mehrerträge sind den verschiedenen Düngermengen nicht proportional; der zweite Centner Knochenerde steigert die Körnererndte schon weniger als der erste, der dritte wieder weniger als der zweite u. s. f. Auch wird durch eine solche Düngung nicht blos der Körner-, sondern auch der durchschnittliche Strohertrag etwas gesteigert, nur ist die Steigerung des Körnerertrages verhältnissmässig grösser.

Düngt man umgekehrt mit Chilisalpeter (salpetersaurem Natron) oder Ammoniaksalzen, die vorzugsweise durch ihren Stickstoffgehalt wirken und keine Phosphorsäure enthalten, so wird dadurch am meisten die Entwickelung der Halme, in minderem Grade aber auch die der Körner befördert. Ferner bilden sich sowohl bei dieser, als bei jener Düngung auch mehr Holzfaser und Stärke, kurz mehr Kohlenhydrate, obwohl keine vermehrte Zufuhr an Kohlenstoff stattfindet (vgl. die Berichte von Lawes und Gilbert über ihre Culturversuche mit Hülfe verschiedener Dünger, namentlich über die mit Gerste angestellten, und Stöckhardt's chemische Beschreibung der Haferpflanze im chemischen Ackersmann für 1855, Hft. 2 u. 3). Uebrigens ist es auch schon längst bekannt und u. A. bereits von Saussure nachgewiesen, dass, wie einerseits die Aschen verschiedener, aber auf demselben Boden gewachsener Pflanzenarten wesentlich verschieden sind, andererseits auch wieder die Aschen von Pflanzen derselben Familie und Spielart, aber von Standorten verschiedener Bodenbeschaffenheit, erhebliche Abweichungen in ihrer Zusammensetzung zeigen. Eine Zusammenstellung theils eigener, theils fremder hierauf bezüglicher Analysen hat Fr. Schulze, Professor in Rostock, in seinem „Lehrbuch der Chemie für Landwirthe", Bd. 2, geliefert.

Wir sehen demnach, dass die von den Pflanzen aufgenommenen Mengen an den verschiedenen unentbehrlichen Mineralstoffen weder den dargebotenen aufnehmbaren Bodenvorräthen proportional sind, noch auch in einem bestimmten festen Verhältniss zu einander stehen, dass vielmehr die Aufnahme sowohl in gewissem Grade von der Menge der vorhandenen Vorräthe, als auch, und zwar in noch höherem Grade, von dem abhängig ist, was wir mit dem kurzen Ausdruck als: Bedürfnisse der besonderen Pflanzenvarietät bezeichnen.

Von den verschiedenen Verhältnissen, die zu diesem Ergebniss zusammenwirken, beruht ein Theil offenbar auf vorzugsweise physikalischen Ursachen. Nach rein physikalischen Gesetzen müssen zunächst die in der Bodenfeuchtigkeit gelösten Mineralstoffe in einem Verhältniss in die Wurzeln übergehen, welches zugleich von dem Verhältniss, in welchem sie sich in Lösung befinden, und von ihrer grössern oder geringern Fähigkeit, die Pflanzenmembran zu durchdringen (Endosmose) abhängt. Bei der weiteren Fortdauer der endosmotischen Aufnahme kommt aber dann ferner in Betracht, wie schnell die einzelnen Substanzen zu Bestandtheilen dieser oder jener organischen Verbindungen verarbeitet oder sonst aus dem Saft ausgeschieden werden. Je rascher dies geschieht (d. h. also in den meisten Fällen: je mehr die Pflanze von dem betreffenden Stoffe bedarf), desto schneller muss sich auch der Verlust von Aussen wieder ersetzen. Die Menge des eine Membran endosmotisch durchdringenden Stoffes ist nämlich auch noch drittens von dem Unterschiede abhängig, welcher in dem procentischen Gehalt an diesem Stoff zwischen den beiden die Membran berührenden Flüssigkeiten stattfindet. Sehr interessante Versuche sind hierüber von Schulz-Fleeth angestellt worden (s. Poggendorf's Annalen). Schulz-Fleeth zeigt, dass nicht, wie häufig gesagt wird, einfach die geringhaltigere Flüssigkeit mit Allem, was sie enthält, in die dichtere hinüberdringe, sondern dass die gelösten Stoffe unabhängig von einander, der eine nach dieser, der andere nach jener Seite, wandern können, und dass der procentische Gehalt der beiden Flüssigkeiten, wenn er in Bezug auf einen Stoff ursprünglich gleich war, durch die Wanderung anderer Stoffe nicht ungleich wird. Denken wir uns eine Pflanze in einen Boden versetzt, der verhältnissmässig reich an Kochsalz ist, so wird allerdings

bald der Kochsalzgehalt ihrer Säfte ein grösserer sein müssen, als in Kochsalz-armer Erde; aber es wird, indem sich das von den Blättern abdunstende Wasser aus dem Boden wieder ersetzt, nur in soweit eine fernere Aufnahme von Kochsalz stattfinden, als die Säfte noch einen geringern Procentgehalt daran haben, oder als etwa eine Verarbeitung des Kochsalzes in organische Substanz oder sonst eine Ausscheidung desselben aus den Säften stattfände, die hierdurch eben geringhaltiger würden. Von anderen Stoffen hingegen, z. B. von Phosphaten oder Stickstoffverbindungen, könnte und würde während derselben Zeit eine weit grössere Menge aufgenommen werden, als nach dem Gehalt der Bodenlösung und ihrem endosmotischen Aequivalent allein und ohne Rücksicht auf ihre schnellere Ausscheidung aus dem Safte zu erwarten wäre: kurz, die Zusammensetzung der Asche würde später bei der Analyse zwar als in gewissem Grade abhängig von dem Verhältniss gefunden werden müssen, in welchem die Pflanze die Mineralstoffe im Boden vorfand, aber durchaus nicht dasselbe Verhältniss zeigen können, sondern eben so sehr und in noch höherem Grade je nach der Art der Pflanze variiren.

Da ferner im Allgemeinen die vollkommnere Entwicklung eines organischen Bestandtheils die Bildung der anderen begünstigt, da z. B. die Entstehung der stickstofffreien Cellulose um so leichter vor sich geht, je mehr Proteinstoffe vorhanden sind, und diese wieder sich in um so grösserer Menge bilden können, je schneller sich die Zellen aus der aufgenommenen Kohlensäure aufbauen, so ist es nicht zu verwundern, wenn sich bei einer reichlichern Zufuhr von Stickstoffverbindungen auch mehr Holzfaser erzeugt, und wenn umgekehrt, sobald den Pflanzen z. B. von einem humusreichen Boden mehr Kohlensäure dargeboten wird, die Ernte auch ein Mehr an Stickstoff-

verbindungen, Mineralstoffen u. s. w. enthält. Im erstern Falle wird nämlich desto rascher Kohlensäure von Aussen nachdringen müssen, je schneller die in den Säften gelöste verbraucht wird; in letzterm wird der Gehalt der Säfte an Stickstoff (beziehlich Mineralstoffen) schneller erschöpft, als bei geringerer Zufuhr von Kohlensäure, und eben deshalb muss wiederum ein rascheres Nachdringen von Aussen stattfinden.

Eben so klar ist es aber, dass dennoch im erstern Falle die Bedingungen für die Entwicklung der besonders der Kohlensäure bedürftigen Theile, im andern Falle die für die Bildung der in grösserer Menge Stickstoff (oder auch Mineralstoffe) erfordernden organischen Substanzen verhaltnissmässig etwas ungünstiger sind, dass also das Ernteprodukt, obwohl in jeder Beziehung vermehrt, doch einmal vorzugsweise in Bezug auf diese, das andere Mal in Bezug auf jene Substanzen grösser sein wird. Dies lehren nun auch, wie bereits bemerkt, die Untersuchungen auf dem Gebiete der Agriculturchemie.

Aehnlich in vieler Beziehung den entsprechenden Vorgängen in den Pflanzen ist nun jedenfalls auch die Aufnahme und Assimilation der verschiedenen Nahrungsstoffe bei den Thieren. Es ist offenbar falsch oder wenigstens ungenau, wenn man sagt, der Körper nehme aus den Nahrungsmitteln nur diejenigen Theile auf, deren er bedürfe, und obenein auch in dem Verhältniss, in dem er ihrer bedürfe. Wenn aus dem sehr zusammengesetzten Speisebrei gewisse Stoffe in grösserer, andere in geringerer Menge in den Chylus übergehen, so muss man ohne Zweifel zunächst erst untersuchen, ob sich dies nicht grossentheils schon aus physikalischen Gesetzen erklärt, und die unbestreitbare Thatsache, dass schädliche Substanzen, wenn sie nur löslich und thierische Häute zu durchdringen fähig sind, so gut wie gedeihliche in das Blut übergehen, beweist nur

Genüge, dass, wenn man den Wänden des Darmkanals überhaupt noch eine Art von Wahlvermögen zuschreiben will, dieses wenigstens nur ein sehr beschränktes sein kann oder in einem wesentlich andern Sinne verstanden werden muss, als es wohl früher genommen wurde. Auch durch die Wände des Darmes müssen die in ihm gelöst enthaltenen Stoffe per endosmosin so lange in die benachbarten Gefässe übergehen, als die darin befindlichen Flüssigkeiten einen geringern Gehalt an diesen Stoffen haben, und um so schneller, je grösser der Unterschied ist. Träte daher in Bezug auf Ausscheidungen und die in den einzelnen Organen vor sich gehende Assimilation der Blutbestandtheile eine Zeit lang ein Stillstand ein, so würde z. B. der procentische Kochsalz- und Kaligehalt des Blutserums sich genau mit dem des flüssigen Darminhalts ausgleichen müssen. Da ein solcher Stillstand nicht vorhanden, so kann sich allerdings ein nahezu constanter Unterschied in der Zusammensetzung der verschiedenen im Körper enthaltenen Flüssigkeiten herausstellen. Wenn nämlich die mancherlei Aneignungsprocesse in den verschiedenen Organen annähernd gleichmässig vor sich gehen, so wird zwar niemals eine vollständige Ausgleichung, aber wohl eine Art von Beharrungszustand eintreten, wie ein solcher ja auch annähernd in Bezug auf Zusammensetzung des in den Blättern, den Stengeln und den Wurzeln einer Pflanze enthaltenen Saftes besteht. Die Aufnahme der Stoffe aber, die immer einer Ausgleichung zustreben, wird ebenfalls, wie bei den Pflanzen, um so rascher vor sich gehen müssen, je rascher sie dem Blute entzogen werden, und dieser Umstand allein genügt schon — obwohl er nicht der einzige in Betracht kommende ist — um den Schein eines gewissen Wahlvermögens der aufsaugenden Organe zu erzeugen.

In Bezug auf das Verhältniss der Kohlenhydrate zu den Proteinstoffen, welche den Thieren im Futter gereicht

werden, ist nun durch zahlreiche Fütterungsversuche festgestellt, dass die Mischung bei jeder beträchtlichen Abweichung von einer gewissen Zusammensetzung, die sich als zweckmässig bewährt hat, von den Verdauungswerkzeugen nicht so gut ausgenutzt wird. (Nach Grouvens kritischer Zusammenstellung der bisherigen Fütterungsversuche müssen sich z. B. die Kohlenhydrate zu den Proteinstoffen ungefähr verhalten für junge Kälber wie 3 : 1 bis 3,5 : 1, für Mastvieh etwa wie 4,5 : 1, für Milchkühe wie 5 : 1, für Pferde, je nach der Verwendung, wie 4 : 1 bis 6 : 1. Es wird sich dies Verhältniss allerdings unter verschiedenen Verhältnissen nicht genau gleichbleiben können, z. B. bei bedeutenden Temperaturunterschieden; bis jetzt ist hierauf, so viel ich weiss, noch keine Rücksicht genommen worden, und wir müssen einstweilen zufrieden sein, gewisse Mittelzahlen zu finden, mit deren Benutzung dann später genauere Untersuchungen möglich sein werden.) Giebt man verhältnissmässig mehr Fettbildner, so findet zwar — innerhalb gewisser Grenzen — wirklich eine Mehraufnahme und demgemäss vermehrte Fettbildung statt, aber nicht in dem Verhältniss des gereichten Ueberschusses, sondern in mehr und mehr abnehmendem, und der Rest geht unverdaut ab; eben so kommt von einem Mehr, das man an Fleischbildnern giebt, nur ein immer kleiner werdender Bruchtheil zur Verwendung, und man findet dann die Ausleerungen zwar etwas mehr erschöpft an aufnehmbaren Kohlenhydraten (Zucker, Stärke, Pectin u. s. w.), dafür aber übermässig reich an nicht resorbirtem Pflanzenfibrin, Casein, Albumin u. s. w. Wenn die Landwirthe den menschlichen Dünger aus wohlhabenden Häusern dem Kasernendünger vorziehen, so liegt der Grund des ungleichen Werthes zum Theil zwar gewiss in der durchweg unvollständigen Ausnutzung der Speisen, die bei reichlich ernährten Menschen stattfindet, hauptsächlich aber wohl darin, dass

bei ihnen die Ausleerungen in Folge grösserer Fleischrationen an Proteinstoffen reicher, d. h. stickstoffhaltiger sind.

Der thierische Körper verhält sich also in Bezug auf die Aufnahme und Aneignung der Proteinstoffe und Kohlenhydrate, wenn sie ihm in verschiedenem Verhältniss dargeboten werden, ganz ähnlich wie die Pflanze, die bald mehr, bald weniger Stickstoffverbindungen oder phosphorsaure Salze oder Kohlensäure u. s. f. aufzunehmen Gelegenheit hat. Wir sind daher auch wohl berechtigt, uns über die Gründe der beobachteten Erscheinungen im Allgemeinen eine ähnliche Vorstellung zu bilden, und die Sätze, welche oben über das Wachsthum der Pflanzen bei verschiedener Düngung aufgestellt wurden, mutatis mutandis auf die Ernährung der Thiere durch Kohlenhydrate und Proteinstoffe anzuwenden.

Auch in Bezug auf die Mineralstoffe, welche nothwendige Bestandtheile des thierischen Körpers sind? Ich glaube, ja! Die Mineralstoffe der Nahrung werden, so weit sie dessen fähig, in den Verdauungsflüssigkeiten gelöst (zum Theil werden sie wohl als Bestandtheile der Proteinstoffe mit diesen in einem constanten Verhältnisse gelöst, doch werde hiervon abgesehen, zumal es noch streitig ist (Mulder-Liebig), ob und in wie weit die Proteinstoffe Schwefel und Phosphor in organischer Verbindung enthalten), gehen ebenfalls aus diesen durch Endosmose in die Gefässe, welche die Darmwände bekleiden, und in den Chylus über, so lange eine endosmotische Differenz zwischen den Flüssigkeiten auf beiden Seiten besteht, werden endlich eben so wie Fibrin und Fett zu unlöslichen oder schwerer löslichen Bestandtheilen dieses oder jenes Organs verarbeitet. Den Pflanzen gegenüber hat nur die Ernährung der Thiere das Eigenthümliche, dass ein grosser Theil der aufgenommenen Nahrung nicht zur Ablagerung kommt,

sondern mit oder ohne vorhergehende chemische Umbildung auf diesem oder jenem Wege wieder ganz aus dem Organismus ausgeschieden wird. Es ist aber offenbar für die Vorgänge der Aufnahme und Assimilation der Nahrung im Wesentlichen ganz gleichgültig, ob das Produkt, wie die ältere Pflanzenzelle mit ihrem mannigfaltigen Inhalt, ganz, oder doch fast ganz unthätig nur eben das Gewicht des ganzen Körpers und allenfalls seine Widerstandsfähigkeit gegen äussere mechanische Kräfte vermehrt, oder ob es in der einen oder anderen Form ganz aus dem Körper entfernt wird, wie z. B. die Kohlenhydrate, welche als Kohlensäure und Wasser aus den Lungen und durch die Haut entweichen. Bei unserer Betrachtung kommt es aber nicht darauf an, dass die früher aufgenommenen Theile nach einiger Zeit auf irgend eine Art chemisch wieder thätig, oder ganz unthätig werden, so dass ein neues Nachdringen gleichartiger Stoffe stattfinden kann.

Die Ausscheidung der Mineralstoffe, die vorzugsweise durch den Harn (ausserdem durch die Galle und andere Darmausscheidungen, durch die Abschuppung der Haut, das Wachsthum der Haare u. s. w.) aus dem Körper entfernt werden, ist ferner von der Ausscheidung der Proteinstoffe und Fettbildner nur dadurch verschieden, dass letztere vorher eine im Allgemeinen viel bedeutendere chemische Verwandlung erleiden, und dieser Unterschied kommt hier ebenfalls nicht in Betracht. Wie werden sich also im Grossen und Ganzen die Vorgänge der Aufnahme, der Verarbeitung und der Ausscheidung der Mineralstoffe gestalten müssen, wenn sie mit der Nahrung in grösserer oder geringerer Menge zugeführt werden?

1) Es wird wirklich bei gesteigerter Zufuhr mehr, bei verminderter weniger aufgenommen werden, wenngleich das geeignetste Verhältniss der einzelnen Nahrungsbestandtheile dadurch eine merkliche Aenderung erleidet; aber die

Mehr- oder Minderaufnahme wird dem Ueberschuss oder Ausfall in der Zufuhr nicht proportional sein, sondern bei grösseren Abweichungen von der mittleren Zufuhr zwar an sich grösser, jedoch im Verhältniss zu den Abweichungen kleiner sein, als bei geringen. Wenn z. B. einer gewissen Futtermenge 1 Loth Kochsalz zugesetzt wird, und davon etwa $\frac{1}{4}$ Loth in das Blut übergingen, so würden bei einem Zusatz von 2 oder 3 Loth nicht $2.\frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ beziehlich $3.\frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ Loth mehr aufgenommen werden, sondern vielleicht nur $\frac{1}{4}$ beziehlich $\frac{1}{3}$ u. s. f.

2) Indem der Gehalt der Ernährungsflüssigkeiten an einem Stoff mit vermehrter oder verminderter Zufuhr in der Nahrung steigt oder sinkt, tritt auch entsprechend, obwohl nicht genau proportional, eine stärkere oder schwächere Ausscheidung aus jenen Flüssigkeiten ein, und zwar wird sowohl der Assimilationsprocess in den Organen, zu deren Bildung der betreffende Stoff vorzugsweise erforderlich ist, als auch zugleich die Thätigkeit der Excretionsorgane erhöht oder vermindert.

Hierdurch kann der Schein entstehen, als bliebe die Zusammensetzung der Ernährungsflüssigkeiten constant. Man darf aber aus der Uebereinstimmung der chemischen Analysen (wie sie z. B. Boussingault mit dem Blute verschieden gefütterter Tauben u. s. w. angestellt hat) nur schliessen, dass schon ein geringer — der Analyse einstweilen noch entgehender — Unterschied ausreicht, um die Ausscheidung fast um den ganzen Betrag der Mehr- oder Minderaufnahme zu steigern oder herabzudrücken. Ein Beispiel bietet die sich trotz des Wechsels der äussern Temperatur ziemlich auf gleicher Höhe erhaltende Blutwärme der höhern Thiere, von der man früher glaubte, dass sie schlechthin constant sei. Genauere Untersuchungen haben bekanntlich gelehrt, dass dem nicht so ist, und in der That können die Regulatoren derselben (die ver-

mehrte oder verminderte Ausdünstung, beschleunigter oder verminderter Athmungsprocess u. s. w.) ebenfalls nur bewirken, dass die Schwankungen, welche in Ermangelung ihres Einflusses eingetreten sein würden, auf einen sehr geringen Betrag reducirt, nicht aber, dass sie, streng genommen, gleich Null werden.

Anmerkung. Nervenreize und andere Umstände können allerdings in manchen Fällen sogar das Gegentheil der unmittelbaren äusseren Einwirkung hervorrufen, indessen nur sehr indirect; auch müssen wir hier von so verwickelten Folgen der Wechselwirkung, welche zwischen den verschiedenen organischen Systemen besteht, absehen.

Bei dauernder Verschiedenheit der Nahrung muss hiernach in Organismen gleicher Art offenbar eine dauernde Verschiedenheit sowohl in der Säftemischung, als in der Ausbildung und Zusammensetzung der einzelnen Organe entstehen, die — von Generation zu Generation sich mehr und mehr entwickelnd und befestigend — endlich bis zur Trennung in festbestimmte Schläge oder Racen (beziehlich Varietäten bei den Pflanzen) führen mag, bei den einzelnen Individuen aber auch einen verschiedenen Grad der Empfänglichkeit für diese oder jene Krankheiten, beziehlich der Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse, bewirken muss. — In dieser Beziehung verdient auch die Zusammensetzung des Trinkwassers jedenfalls eine besondere Aufmerksamkeit, zumal die darin enthaltenen Substanzen schon gelöst sind, und nicht erst, wie ein grosser Theil der in der Nahrung enthaltenen, erst allmälig gelöst zu werden brauchen, so dass sie also unmittelbar resorbirt werden können. Die gelind umstimmende Wirkung eines längere Zeit fortgesetzten Gebrauchs ziemlich schwacher Mineralwässer liefert den Beweis für die verhältnissmässig grössere Wirkung der von Anfang an in Lösung dargebotenen

Stoffe. Allein, wie es scheint, kann diese Wirkung auch leicht überschätzt werden; denn da die Nahrungsmittel doch ziemlich lange im Magen und im Darmkanal verweilen, so kann man nicht wohl annehmen, dass ein Unterschied des Mineralgehalts der einen oder der anderen Nahrung, welcher zehn oder zwanzig Mal so gross ist, wie der durch Genuss verschiedener Trinkwasser bewirkte, nicht einen grössern oder mindestens eben so grossen Einfluss üben sollte.

Doch dies bei Seite lassend, wähle ich zum Schlusse aus dem reichen, aber in vielen Schriften zerstreuten Material noch einige von Julius Lehmann angestellte Fütterungsversuche aus, durch deren Ergebniss die oben ausgesprochenen Ansichten recht gut bestätigt werden. (Mitgetheilt sind diese Versuche in den „landwirthschaftlichen Versuchsstationen", Hft. I. S. 68 u. f.)

Lehmann fütterte ein Kalb mit einem Futtergemisch von genau ermittelter Zusammensetzung, und untersuchte die festen und flüssigen Excremente auf ihren Gehalt an Phosphorsäure, Kalk und Magnesia. Dann versetzte er zwei Tage lang dieselbe Futtermischung mit leicht löslichen Erdphosphaten, welche durch Auflösen ausgeglühter Knochen in Salzsäure und Niederschlagen der Lösung mittelst Ammoniaks dargestellt worden waren. Die Untersuchung des Koths und Harns lehrte, dass, abgesehen von der Magnesia, deren Menge zu unbedeutend war und innerhalb der Fehlergrenzen lag, wirklich mehr von den genannten Bestandtheilen aufgenommen wurde, und dass ein Theil dieser Mehraufnahme im Körper verblieb, ein anderer aber durch den Harn wieder ausgeschieden wurde. Ich berechne aus den weitläufiger mitgetheilten Ergebnissen folgende kleine Tabelle:

Das Kalb erhielt in dem Zusatz ein Mehr an	Kalk	Magnesia	Phosphorsäure
	8,570	0,086	10,930
Es ging bei diesem Zusatz mit dem Koth ab ein Mehr von	2,536	— 0,856	1,994
Es wurden also mehr resorbirt	6,034	— 0,770	8,936
Im Harn wurden mehr ausgeschieden	Spuren	+ 0,926	3,251
und es verblieb also dem Körper ein Mehr von .	6 circa	Minus	5,685

Es wurde bei Zusatz der Erdphosphate von dem Kalbe etwas mehr Harn gelassen, aber nicht in dem Verhältniss, dass sich daraus die grössere Menge der darin enthaltenen Phosphorsäure erklären liesse. Die Versuchsresultate bestätigen also die im Vorhergehenden aufgestellten Schlüsse. Doch ist allerdings zu wünschen, dass durch zahlreiche und sorgfältige Wiederholungen eine Erfahrungsgrundlage für die Theorie gewonnen werde, welche auch die dem Gewicht nach (aber deswegen nicht ihrem Einfluss nach) unbedeutenden Bestandtheile (wie hier z. B. die Magnesia) genauer zu verfolgen gestattet. Ich zweifle nicht, dass sich dann auch für diese als allgemeines Gesetz herausstellen wird:

1) Ein Mehr- oder Mindergehalt der Nahrung an einem der nothwendigen Nahrungsbestandtheile bewirkt — von extremen Fällen und störenden Nebeneinflüssen abgesehen — eine entsprechende Vermehrung oder Verminderung der Aufnahme, der Ernährung der festen Organe und der Ausscheidungen.
2) Diese so entstehenden Schwankungen in den genannten Processen sind den Aenderungen im Gehalt der

Nahrung nicht proportional, sondern zwischen engere Gränzen eingeschlossen.

3) In noch engere Gränzen eingeschlossen sind im Allgemeinen diejenigen Schwankungen, welche durch vermehrte oder verminderte Zufuhr eines Stoffes in Bezug auf die Aneignung, Verarbeitung und Ausscheidung der übrigen entstehen.

II.

Zur Castration der Kühe.*)

Mitgetheilt von

G. Pflug, Bezirks-Thierarzt in Weyhern (Baiern).

(Hierzu die Abbildung auf Taf. II.)

A. Die Castrationsmethoden nach Richter.

In Folge der freundlichen Aufnahme, welche mein Artikel über die Castration der Kühe nach Richter im 4. Heft 1859 dieser Vierteljahrsschrift bei dem thierärztlichen Publicum gefunden hat, glaube ich mich verpflichtet, zur Vervollständigung desselben hier noch einige Bemerkungen nachzutragen und sodann die Castrationsmethode des Herrn Bezirks-Thierarztes Johannes Richter in Schweinfurt, obgleich solche schon in der Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht Nr. 44. 2. Jahrgang besprochen ist, den ge-

*) Thalmud B'choroth S. 28. Der Arzt Thadus lehrte: Weder Kuh noch Schwein ging aus Alexandrien, ohne castrirt zu sein, damit diese Race nicht verbreitet werde. — Die Castration der Kühe ist also keine Operation der Neuzeit (1760 von dem Erfurter J. Britz), sondern war schon in viel früheren Zeiten bekannt und geübt. —

ehrten Lesern des Magazins vorzuführen, zumal deshalb, weil ich diese Methode schon in meinem ersten Artikel erwähnte, und weil sie, gleichfalls bekannt unter dem Namen: „Richter'sche Castrationsmethode", mit der ersteren verwechselt werden möchte und zu Missverständnissen führen könnte, und endlich bietet sie mit der Methode nach Bezirks-Thierarzt Werner in Germersheim, die ich unten zur Mittheilung bringe, den Lesern des Magazins eine Totaleinsicht der in Deutschland üblichen und da erdachten Castrationsverfahren.

1. Bemerkungen zu dem Artikel: Die Castration der Kühe nach Richter.

Vor Allem muss ich bemerken, dass die Zange bei besonders starken Kühen zu schwach sein wird, und habe deshalb mit meinem Lieferanten (Instrumentenmacher Trabert sen. in Fulda) Rücksprache genommen, solche um die Hälfte stärker zu arbeiten. Ferner halte ich ein gebogenes Messer, wie Fig. 1. zeigt, für zweckmässiger.

Was nun den Scheidenschnitt anbelangt, so werden diejenigen, welche diese Methode versuchten, gefunden haben, dass besonders die Faltenbildung und das Festhalten der Falte der schwierigste Theil der ganzen Operation ist; allein sollte auch dem Einen oder dem Andern dieser Theil der Operation nicht gelungen sein, so lasse er sich deshalb nicht abschrecken, sondern versuche kühn in der ersten Wunde eine zweite Falte zu bilden, und so fort, bis die Scheide durchschnitten und der Zutritt in die Bauchhöhle frei ist. Ich habe schon 2—3 Falten, sogar nicht einmal immer in der ersten Wunde, gebildet, bis die Vagina durchschnitten war, und nie den geringsten Nachtheil davon gesehen; die Kühe verschmähten auch dann nur selten gleich nach der Castration das Futter; war dieses aber der Fall, so langten sie sicherlich bei der zweiten Fütterung zu.

Gleich nach der Castration lasse ich den Thieren einen überschlagenen gesalzenen Trank reichen, den sie immer gerne annehmen. Meiner Ansicht nach ist die Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Thieres nahe = 0; und deshalb braucht man auch bei der Ausführung der Castration nicht schüchtern zu sein, nur zugeschnitten — es geht!

Zum Festhalten der Falte habe ich einen technischen Vortheil, und ziehe deshalb dem geballten Richter'schen Messer mein gerades (s. vorigen Artikel) und diesem wieder ein gebogenes Bistouri (Fig. 1.) vor. Warum, wird bald ersichtlich sein.

Habe ich die Falte durchstochen, so lasse ich dieselbe mit der linken Hand los, und halte sie durch Herabdrücken mit dem Messer so lange fest, bis ich Zeige- und Mittelfinger kreuzförmig über den Rücken des Messers gelegt habe, wobei ich dann die Falte mit diesen Fingern fest zusammen- und zugleich auf den Rücken des Messers nach unten drücke und dabei die ganze Klinge mit der rechten Hand nachschiebe. Durch das Abwärtsdrücken und Nachschieben des Messers wird die Falte durchschnitten, ohne dass man Gefahr läuft, solche zu verlieren oder sich zu verletzen. Ein gebogenes Messer ist aber deshalb von Vortheil, weil es die Falte festhält, während sie bei dem geballten Richter'schen leicht ausschlüpfen würde, bevor sie durchschnitten wäre.

Durch vorhandene Corpora lutea lasse man sich nicht irre führen, den Eierstock leicht abgelöst zu haben. Der zweite Eierstock wird gemeiniglich schwerer gefunden, als der erste, weil durch das Herausziehen des einen Ovariums in die Vagina (ich ziehe zuweilen das Ovarium ausserhalb der Vulva) das andere aus seiner normalen Lage mehr unter den Uterus gegen den ersten Eierstock hin gebracht wird, und muss deshalb auch dort gesucht werden. Wären die Ovarien, wie es auch vorkommt, nur mit Anstren-

gung in die Vagina zu ziehen, so mache man die Scheidenöffnung so gross, dass man mit der linken Hand bequem in die Bauchhöhle gelangen kann, und exstirpire sie daselbst.

Was weiter die Mittheilung preussischer Thierärzte (Gerlach's Mittheilung u.s.w.) betrifft: „dass Kühe, besonders stiersüchtige, trotz der Castration fortrinderten", erzählte mir Herr College J. Richter, dass ihm dieses gleichfalls vorgekommen sei, doch habe er gefunden, dass es nur dann geschehe, wenn Theile der Ovarien zurückgeblieben sind, in welchen Fällen immer grossartige Wucherungen entstünden. Ob nun dieses das Fortrindern castrirter Kühe erklärt, will ich weiteren Beobachtungen überlassen. — Endlich muss ich noch darauf aufmerksam machen, dass die im 4. Heft 1859 des Magazins beschriebenen Instrumente bei Herrn S. Trabert in Fulda unter dem Namen: Georg Richter'sche Castrationsinstrumente bestellt werden wollen; dieselben werden, da die Zange nunmehr kräftiger gearbeitet wird, um eine Kleinigkeit mehr kosten.

Nachdem ich nun jetzt einige nothwendige Bemerkungen zu meinem früheren Artikel nachgetragen habe, wollen wir

2. die Castration der Kühe nach Johannes Richter's Methode

besprechen. Johannes Richter, in Schweinfurt Bezirks-Thierarzt, ist der ältere Bruder des früher erwähnten G. Richter, Bezirks-Thierarzt in Bischofsheim o. d. Rhön. Ersterer castrirt seit 1858 auf nachfolgend zu beschreibende Weise, die von mir im 4. Heft 1859 schon angedeutet wurde. In Baiern fand sie vielseitigen Anklang und wurde von dem Erfinder in Nr. 44. II. J. der Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht zur Oeffentlichkeit gebracht.

Die zur Operation nöthigen Instrumente sind: die Scheere, die Zange und das in einzelnen Fällen nöthige Messer.

Die Scheere (Figur 2) ist eine gleich über dem Schlosse in einem etwas stumpfen Winkel abgebogene kräftige Storchschnabelscheere, die von dem Punkte a. bis b. eine Länge von 1′ 2″ hat. Die Schenkel sind von der Schlossschraube c. an bis zu den Punkten d.d., an welchen Ringe für Daumen und Zeig- mit Mittelfinger angebracht sind, 1′ lang. Die Schenkel sind auf der innern Fläche vom Schlosse an bis g.g. platt und oben beim Schlosse circa ⅛″ und unten vor g.g. ⅛″ breit; auf der Aussenfläche sind sie gewölbt. Die Schenkel, welche sich gegen die Ringe zu allmälig verjüngen, werden von den Punkten g.g. an rund. Die Schenkel sind, wenn die Scheere geschlossen ist, ⅓ ihrer Länge theilweise übereinander gelegt, wie aus der Fig. 2 ersehen werden kann. Von den Punkten k. k. an sind die Schenkel schwarz angelaufen, um das leichte Rosten zu verhüten. Von der Schlossschraube c. an bis zum Knie f. wird eine Länge von ½″ noch in der Richtung der Schenkel laufen und dann das Maul f. a. abbiegen; die Länge des Maules f. a. beträgt 2½″. Die beiden Lippen haben aussen eine Rippe, sind am innern Ende ½″ und am äussern Ende (a) ¼″ breit; an der Spitze a. rundet sich der äussere Rand ab; die Scheere ist bis zur Spitze scharf schneidend, von k. bis a. polirt; ihr ganzes Gewicht beträgt 1 Pfd. ½ Unze Apotheker-Gewicht.

Die Zange (Figur 3) ist wesentlich von der des G. Richter wenig verschieden; die Hauptunterschiede sind, dass sie bedeutend stärker gearbeitet und um einige Zoll länger ist — ihre ganze Länge beträgt von a. bis b. circa 13½″. Am Ende des Maules a., wo ihr der Aufsatz fehlt, ist sie abgerundet und hat am Ende der Schenkel keine Ringe, was sie zur Handhabung sehr unbequem macht. Die

G. Richter'sche Zange, wenn so kräftig wie diese gearbeitet, ist ihr vorzuziehen. Von k k bis d d sind die Schenkel schwarz angelaufen. Ihr Gewicht beträgt 1 Pfd. 1½ Unze Apoth.-Gew.

Das Messer (Figur 4) ist ein leicht ganz entbehrliches Instrument. J. Richter beschreibt es folgendermaassen: „Es hat die Gestalt einer Trogscharre, besteht aus einem 1—1¼" breiten, 3½" langen und 1‴ dicken Stücke Stahl, das an dem einen Ende in der Länge von 1" in etwas mehr als einen rechten Winkel umgebogen ist. Dieser umgebogene Theil (a. b. c. d.) bildet die scharfgeschliffene (c. d.) Klinge, während der andere die Handhabe vorstellt; die Kanten der Seitenränder und des anderen Endes sind abgerundet."

Da nun diese Instrumente mit den früher beschriebenen Aehnlichkeit haben und auch das Verfahren auf Faltenbildung beruht, so kann ich bei der nun folgenden Beschreibung der Castration nach J. Richter solche als bekannt voraussetzen und Wiederholungen meines früheren Artikels deshalb hier vermeiden.

Bei der Ausführung der Castration geht man mit der linken*) in warmes Wasser getauchten Hand in die Vagina ein und bildet an ihrer oberen Wand vor dem Orificium eine Querfalte, führt mit der rechten Hand*) die Scheere ein und durchschneidet mit derselben die Falte. Die rechte Hand manipulirt stets ausserhalb der Vulva.

Selten ist gleichzeitig mit der Scheidenwand auch das Peritoneum durchschnitten; man fasst es sodann eben auch in eine Falte und durchschneidet es mit der Scheere.

Sollte beim ersten Schnitt die Scheide nicht vollkommen getrennt und der Zutritt zur Bauchhöhle frei sein, so

*) Herr J. Richter manipulirt mit den entgegengesetzten Händen; es scheint aber, dass dieser Herr links ist.

bilde man in der ersten Wunde eine neue Falte und durchschneide diese u. s. f., bis man zu den Eierstöcken gelangen kann. Ist nun dieses der Fall, so fasse man ein Ovarium nach dem andern, bringe es in die Scheide, durchschneide mit der Scheere seitlich die Bänder, fixire das Uebrige in der Zange und drehe den Eierstock mit der linken Hand ab, oder man geht mit den linken Hand heraus, während man mit der rechten in der Zange den Eierstock festhält, fasst das Messer und geht mit demselben wieder in die Vagina ein, legt die obere Fläche der Klinge an den innern Rand der Zange an und schneidet den Eierstock ab. Durch die mit der Zange verursachte Quetschung der Gefässe entsteht eine um so geringere Blutung.

So vielen Anklang auch diese Methode gefunden hat, so kann ich mich mit derselben doch nicht recht befreunden, weil es geschieht, dass

a) die Scheere sich leicht überschneidet,
b) der Schnitt selten gerade wird,
c) die Scheide und zugleich das Bauchfell selten beim ersten Schnitt (selbst nach längerer Uebung) durchschnitten wird, und
d) die Wunde nie gleich so gross wird, um hinreichenden Raum zu bekommen, sondern man muss häufig erst durch Reissen die Schnittwunde erweitern.

Ich habe mich in der G. Richter'schen Methode besonders eingeübt und glaube, ich werde dieselbe auch für alle Zukunft beibehalten.

B. Die Castration der Kühe nach Ph. Werner.

Wie in meinem vorigen Artikel versprochen, will ich hier zur Vervollständigung des Ganzen auch die Methode des Herrn Bezirks-Thierarztes Philipp Werner in Germersheim, obgleich solche schon im 3. Jahrg. der Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht besprochen ist, den Lesern des Magazins vorführen, weil ich solche besonders in Betracht des Scheidenschnittes für sehr empfehlenswerth und leicht auszuführen halte.

Schon die Herren: pract. Thierarzt Götz und Kreisthierarzt Eberhard in Fulda, sowie Referent dieses, besprachen, lange bevor obiger Artikel des Herrn Werner erschien, dieses Verfahren, und hatte meines Wissens Herr Thierarzt Götz-Löbenstern solche auch an Schlachtkühen versucht. Das Verfahren beruht auf Längenspannung der Vagina, und man bedient sich hierzu folgender Instrumente:

1) den Längenspanner,
2) das Charlier'sche Messer, und
3) die von Werner abgeänderte Charlier'sche Zange.

Den Längenspanner (Fig. 5) schildert W. folgendermaassen: „Derselbe ist aus einem Stück guten harten Holzes gedreht, circa 2½′ lang und besteht aus der in Form einer Eichel abgerundeten Spitze (a) von 1½″ Länge, aus der Scheibe (b) im Durchmesser von 1″ und einer Dicke von 2—3‴ mit abgerundeten Rändern, aus zwei hervorragenden Knöpfen (c.c.), die 1½″ von der Scheibe nach rückwärts und eben so weit unter sich entfernt in gerader Linie auf dem Stiele (d) sitzen, der, gleichmässig rund, eine Dicke von 4‴ hat und mit dem Griffe (e) endet.“ — Meines Erachtens nach ist der Stiel von 4‴ Durchmesser unstreitig zu schwach, er dürfte wenigstens ½″ stark sein, die Aufsätze (c.c.) aber halte ich für überflüssig.

Das Charlier'sche Messer ist bekannt.

Von der Zange sagt Werner: „Sie unterscheidet sich von der Charlier'schen dadurch, dass das ringförmige Maul vorne und in der Mitte der beiden innern Flächen in einer Breite von ½" mit tiefen Längskerben versehen ist, an welcher sich linker- und rechterseits in der Nähe des innern Randes, und zwar auf der innern Fläche des einen Arms, zwei scharfe ½" hohe und ¾" lange, an ihrer Basis 1½"" dicke Kämme erheben, die beim Schliessen des Maules in zwei der Höhe, Breite und Tiefe ganz entsprechende Vertiefungen des entgegengesetzten Armes genau einzugreifen bestimmt sind." — Diese complicirte Zange ist ganz und gar entbehrlich und durch die Richter'sche zu ersetzen, in welchem Falle aber die Ovarien nicht nach Werner's, d. i. Charlier's Manier, sondern nach Richter's Methode abgedreht werden.

Da von W.'s Methode nur die Längenspannung ganz besonders zu empfehlen ist, so werde ich diese hier ausführlich zur Sprache bringen und dabei meine eigenen Bemerkungen einschalten, das Abdrehen der Eierstöcke aber ganz übergehen, da die Methode nach R. als die zweckmässigste erkannt werden dürfte und die Manier W.'s, die Ovarien mit seiner Zange abzudrehen, mehr Vorsicht erfordert, umständlich ist und bis zu den Hörnern sich fortsetzende Torsionen vorkommen müssen.

Man geht mit der linken im Wasser erwärmten und befeuchteten Hand in die Vagina ein, sucht das Orificium auf, bringt sodann den Längenspanner mit der rechten Hand neben dem linken Arm gleichfalls in die Scheide und setzt sein eichelförmiges Ende so in den äusseren Muttermund, dass die Scheibe (b) auf dessen Falten fest aufsitzt. Nun bringt man die linke Hand aus der Scheide zurück, fasst mit ihr den Griff des Spanners, geht mit dem in der rechten Hand gehaltenen Messer in die Vagina ein und

sucht dabei den Muttermund nach vorn und abwärts zu drücken. Dieses Letztere kann mit beiden Händen bewerkstelligt werden, nämlich: durch Abwärtsdrücken des Spanners mit der rechten Hand in der Vagina und durch Aufwärtsdrücken und Vorwärtsschieben desselben mit der linken Hand ausserhalb der Vulva. — W. beschreibt nun seine Methode weiter so: „Die mit dem verborgenen Messer in die Scheide eingeführte rechte Hand sondirt, ob der genügende Grad der Spannung vorhanden ist, schiebt das Messer vor, setzt ähnlich wie beim Schreiben den kleinen und den Ringfinger auf das vordere Knöpfchen des Spanners auf, bewirkt rasch den Einschnitt und führt ihn rückwärts (d. h. von vorne und unten nach hinten und oben) bis an das hintere Knöpfchen (c.) in der Länge von 1—1½ "." Besser ist es, wenn die Wunde 1½—2" lang wird. Dass übrigens die angebrachten Knöpfchen (c. c.) sehr entbehrlich sind, wird nun aus obiger Demonstration ersichtlich sein.*)

Das verborgene Bistouri wird dermaassen in die rechte Hand gefasst, dass der Daumen auf dem Knöpfchen, der Zeigefinger auf dem Rücken der Klinge, der Mittel-, Ring- und kleine Finger um den Rücken des Heftes liegen und das Ende des Heftes auf dem Ballen des kleinen Fingers aufsitzt. W. warnt besonders vor dem Bohren, wodurch die Operation verzögert wird und das Peritoneum sich gern sackförmig trennt.

Hat man sich von dem Durchgehen der Wunde überzeugt, so verlässt man mit der rechten Hand die Scheide und sucht mit der linken Hand die Ovarien auf, die man mit der Zange abdreht. Diese letztere Manier kann ich durchaus nicht empfehlen, sondern rathe Jedem, die G. Rich-

*) Herr Thierarzt Götz in Fulda hält die Knöpfchen für zweckmässig.

ter'sche Zange zu benutzen und die Ovarien mit der Hand abzudrehen, während man mit der Zange den Eierstockhals fixirt, d. h. wenn man überhaupt die Eierstöcke abdreht und nicht, wie auch Pütz in Bonn (Magazin 1858. S. 207) empfiehlt, ohne Torsion ablöst, was ich zwar auch zuweilen, nicht aber bei schweren Stücken, thue. Habe ich ja doch im vergangenen Jahre eine Kuh allein mit dem G. Richter'schen Messer castrirt und die Eierstöcke mit dem Daumennagel abgeschabt!*)

Da ich nun die drei Methoden (1. nach G. Richter, 2. nach Joh. Richter und 3. nach Ph. Werner) den Lesern des Magazins vorgeführt habe, so kann jeder Thierarzt sich leicht in denselben versuchen, sich die bessere Methode herauswählen und aneignen. Jedenfalls aber wird eine Methode, componirt aus den vier**) bekannten Arten des Scheidenschnittes (d h. die drei obigen und als vierte die Charlier'sche) den Sieg über alle davontragen. Versuchet alle und behaltet die beste! —

---

*) 50. Jahrg. des landwirthschaftl. Centralblattes für Bayern, Juni 1860, S. 265, und Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht von Adam und Niclas, 3. Jahrg. S. 325. Anmerk.

**) Eine fünfte Methode von Colin kann nur als Versuch gelten. S. darüber: Recueil d. méd. vét. IV. S. V. T. (Repert. v. H. I. H. XX. Jahrg.

III.

Ansammlung von Gasen im Pericardium bei Carditis und Pericarditis traumatica des Rindes.

Von

C. Schmidt, Thierarzt in Jesberg (Kurhessen).

Die Erscheinungen dieser bei dem Rinde ziemlich häufig vorkommenden Krankheit und der hierauf eintretenden Hydropericardie, sowohl die während des Lebens des Thieres, als auch nach dem Tode desselben, sind so hinlänglich bekannt und beschrieben worden, dass es überflüssig erscheinen muss, hierüber noch ein Wort zu sagen; aber eine Ansammlung von Gasen im Pericardium, nach bereits eingetretener Hydrops pericardii, ist, soviel mir bekannt, weder beobachtet, noch mitgetheilt worden. Und doch ist dieses Phänomen, das so wesentlich zur Erklärung mancher physikalischen Explorationsresultate nöthig ist, gar nicht so ungeheuer selten, als es von vornherein erscheinen mag, und gewiss nur von den Thierärzten durch zu raschen und grossen Einschnitt in's Pericardium bei derartigen Sectionen übersehen worden. Ich habe es wenigstens in vielen, wenn auch nicht allen Fällen der ausgebildeten Hydropericardie gefunden und bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass sich dieser Zustand nicht allein nach dem Tode, sondern sogar bei Lebzeiten des Thieres beobachten und vermuthen lässt. Es liegt also weniger in meiner Absicht, noch einmal das durchzuarbeiten und zu repetiren, was bereits in den Werken der speciellen Pathologie und den schätzenswerthen Aufsätzen im Magazin für Thierheilkunde und anderen Zeitschriften über die Symptomatologie u. s. w. dieser Fälle gesagt ist, zumal ich in letzterer Beziehung nichts Neues hinzuzufügen wüsste, als vielmehr auf oben

angegebene pathologische Beobachtung aufmerksam zu machen und die hierdurch bedingte Verschiedenheit, Veränderlichkeit u. s. w. der physikalischen Untersuchungs-Resultate hervorzuheben.

Wie uns bei allen Brustkrankheiten, vorzugsweise aber denen des Rindes, die physikalische Exploration die vorzüglichsten Hülfsmittel bietet, durch die wir die geschehenen pathologischen Veränderungen der Brustorgane ziemlich genau zu erkennen vermögen, so ist sie auch speciell bei den Herzkrankheiten von grosser Bedeutung und, ich möchte sagen, unentbehrlich.

Um aber in Krankheiten die durch die physikalische Exploration erlangten Resultate gehörig würdigen und verwerthen zu können, ist es natürlich die erste Aufgabe, diese auch im normalen, resp. gesunden, Zustande des Thieres zu kennen. Hierzu gehört aber Uebung und fortgesetzte Beobachtung. Nur dadurch ist es möglich zu beobachten und das Beobachtete richtig zu beurtheilen.

Bevor ich jedoch die durch Krankheit des Herzens und des Herzbeutels erzeugten anomalen Geräusche u. s. w., namentlich unter Mitwirkung von Gasen (Luft) im Pericardium, angebe, will ich einen Versuch wagen, die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung dieser Organe im gesunden Zustande ganz kurz zu schildern.

Der normale Herzton, resp. Töne, den man durch Coaptation des Ohres auf die Mitte des linken Armbeines, dicht hinter diesem, mehr nach unten hin, an die Brustwandung, oder auch, wenn auch etwas weniger deutlich, vor die Brust, unter der Trachea und vor dem Armbein vornimmt, lautet ungefähr so, als wenn man leise „Tuck-tuck“ ausspricht. Es ist dieses also ein Ton in zwei Tempo, der mit dem Herzschlage synchronisch ist und seine Entstehung in der gewaltsamen Aufspannung der Mitral- und Trikuspidal-Klappen bei der Systole — Systoleton — und

der Semilunar-Klappen bei der Diastole — Diastoleton — haben soll. Dass ersterer mehr dumpf und gedehnter, letzterer mehr hell und kürzer sein soll, wie angegeben wird, davon habe ich mich bis jetzt noch nicht überzeugen können; im Gegentheil, mir scheinen sie ziemlich gleichlautend zu sein. Um ihn recht deutlich zu hören, ist es nothwendig, sich sowohl das normale Lungengeräusch, beim Auscultiren hinter dem Armbein, das Tubargeräusch der Trachea, wenn man vor der Brust auscultirt, als auch sonst etwa in der Nähe statthabende Geräusche hinwegzudenken und sich von diesen nicht beirren zu lassen. Es ist dieses auch nicht schwer, wenn man hierin einige Uebung hat und sein Gehör auf einen Punkt zu concentriren versteht.

Die Percussion liefert linkerseits da, wo das Herz seine Lage hat und soweit diese Gegend zugänglich ist, einen etwas dumpfen matten Timbre, der beinahe an den sogenannten Schenkelton grenzt, nach oben, der Wirbelsäule und nach rückwärts hin aber den sogenannten normalen Lungenschall. Nach gehabter Anstrengung sind zwar die Herztöne deutlicher hörbar, aber der matte Percussions-Timbre tritt wenig deutlich als solcher hervor. Sehr genau sind sie aber bei mageren Thieren zu vernehmen. Nach bereits eingetretener Carditis und Pericarditis wird der Herzton beim Auscultiren zuerst deutlicher, umfangreicher vernommen, lässt aber an Deutlichkeit und Umfang in dem Grade nach, als die Exsudatmassen, namentlich Serum, sich vermehren, so dass er bei der ausgebildeten Hydropericar, die fast gar nicht mehr zu hören ist.

Wesentlich verschieden von diesen Herztönen sind die Geräusche, die durch die Bewegung des Herzens in den im Pericardium enthaltenen Pseudoprodukten erzeugt werden, und die hauptsächlich bei unserem qu. Krankheitszustande in Betracht kommen. Wenn erstere stets mit

dem Herzschlage zusammenfallen, so behaupten letztere nicht diese Regelmässigkeit, sondern sind bald isochronisch, bald nachschlagend, bald aber auch intermittirend und in ihrer Qualität verschieden. Weniger vernehmbar sind sie, so lange der Herzbeutel noch einen ziemlich luftleeren Raum bildet, oder werden dann höchstens als schwache Reibegeräusche vernommen; sie treten dagegen sehr deutlich hervor, wenn Gase (Luft) das Herz umgeben. Sind die Exsudate mehr plastischer Natur, so ist das Herzgeräusch ein reibendes, knirschendes, knarrendes, aber synchronisch mit dem Herzpuls; sind es wässerige Exsudate und diese ziemlich massenhaft, so werden die Geräusche als schwappende vernommen und sind mehr nachschleppend und unregelmässig.

Alle diese Geräusche sind jedoch, wie schon bemerkt, ohne Gegenwart von Luft nicht sehr genau zu hören. Sobald aber die Bildung oder Ansammlung von Gasen im Pericardium stattfindet oder stattgefunden hat, werden auch die Geräusche bei der Bewegung des Herzens sehr deutlich vernehmbar und treten bei mässiger Ansammlung von Flüssigkeit als sog. helles Plätschern hervor. Von jetzt an erleiden sie aber, wenn auch geringe und allmälige Modificationen, und werden solche durch das Flüssigkeitsquantum bedingt. Vermehrt sich dieses, so nimmt auch das Geräusch an Stärke und Deutlichkeit bis zu einem gewissen Punkte hier zu, wo es sich dann so stark zeigen kann, dass es nicht nur an jedem Theile des Körpers, sondern sogar, wie in einem mir vorgekommenen Falle, mehrere Schritte weit hinter und seitwärts dem Thiere vernommen werden kann. Ueber diesen Punkt hinaus geht dieses plätschernde, helle Geräusch in ein mehr dumpfes, klatschendes oder quatschendes über und verliert dann an seiner Deutlichkeit und Stärke um so mehr, je bedeutender die Flüssigkeit das Pericardium füllt.

Beide Arten Geräusche werden noch von einem an-

dern häufig begleitet, das aber in seinem Auftreten eine grosse Unregelmässigkeit hat, indem es sich weder dem Herzschlage, noch den vorgenannten Geräuschen adjungirt, vielmehr bald häufig, bald selten u. s. w. für sich bestehend auftritt. Es ist dieses ein hellklingender Ton, dem eines von einer gewissen Höhe herabfallenden Wassertropfens auf eine grössere Wassermasse ähnlich (Metallgeräusch), der höchst wahrscheinlich seine Entstehung in dem Herabfallen der serösen Tropfen vom obern Theile des Herzbeutels auf die übrige Flüssigkeit hat. Er verschwindet wieder, sobald die Hydrops pericardii eine bedeutende Ausbildung erlangt.

Alle diese Geräusche sind auch recht gut vor der Brust, und viel deutlicher am obern Drittheil der Brust, als an der eigentlichen Herzgegend zu vernehmen.

Beim Perkutiren erhält man dem Zustande entsprechende Resultate. Der Timbre ist unverändert, d. h. normal, so lange die Exsudate noch geringfügig sind. Sind diese aber copiöser vorhanden, so ist er am untern Theile der linken Brustseite in grösserer Ausdehnung vollständig dumpf und matt (vollständiger Schenkelton), nach oben nimmt er an Resonanz zu und geht hier, sowie rückwärts in den Lungenschall über. Bei vorhandenen Gasen im Pericardium findet man neben dem deutlich hörbaren Plätschern oder Klatschen an der obern Brustregion einen vollständig tympanitischen Timbre, den man wohl als amphorischen Perkussionsschall aufführen könnte, und der sich so weit nach oben und rückwärts erstreckt, als eben das Pericardium seine Ausdehnung hat. So nahm dieser tympanitische Schall in einem Falle beinahe die ganze linke Brustseite, mit Ausnahme des unteren Theiles, wo er dumpf matt (Schenkelton) war, ein.

Die Lungengeräusche sind, soweit der Herzbeutel reicht, wenig oder gar nicht vernehmbar, zeigen jedoch, nament-

lich an der obern Brustregion, und ebenso der rechte Lungenflügel vermehrtes, verstärktes, vesiculäres Athmen und den verstärkten Lungenton beim Perkutiren an diesen Stellen.

Es ist also die Diagnose der Carditis et Pericarditis traumatica, namentlich aber der Hydropericardie bei gleichzeitig vorhandenen Gasen, unter gehöriger Berücksichtigung der physikalischen Explorationsresultate, sehr leicht und präcis zu stellen; schwieriger dagegen, wenn die genannten Hersgeräusche u. s. w. fehlen. Der routinirte Praktiker wird aber auch dann nicht in Verlegenheit gerathen, und seine Diagnose aus den sonstigen, mehr oder weniger pathognomonischen Symptomen, der Physiognomie des Thieres und besonders dem Gesammtverlauf der Krankheit festzustellen wissen. Den älteren Thierärzten war und ist es ja noch theilweise jetzt der einzige Weg ihrer Diagnose, und unter den jüngern Collegen giebt es leider noch jetzt viele, die entweder die Auskultation und Perkussion blos dem Namen nach kennen, oder Bequemlichkeits u. s. w. halber diese ausgezeichneten Untersuchungsmethoden nicht anwenden. Auch diese stellen ihre Diagnose; ob aber immer richtig und frühzeitig genug, das lasse ich dahingestellt sein.

Fehlen das plätschernde, klatschende und Metall-Geräusch und der tympanitische Timbre, so ist dieses noch kein Beweis für eine nicht vorhandene Hydropericardie, wohl aber für die Abwesenheit der Gase, denn nur durch diese, als nach den Gesetzen der Akustik zur Erzeugung und Fortleitung der Töne nothwendige Requisite, werden erstere bedingt.

Recht deutlich sehen wir dies ja bei Hydrothorax, wo der Wassererguss und die Bewegung desselben durch die Lunge mitunter sehr bedeutend ist, man aber trotzdem kein Plätschern vernimmt, wie wohl hier und da angegeben ist,

wenn nicht gleichzeitig Pneumothorax zufälligerweise sich mit diesem verbindet.

Bei Section solcher Thiere, die wegen Hydropericardie geschlachtet wurden, und bei denen die bezeichneten Geräusche sehr deutlich auftraten, habe ich mich stets von der Gegenwart von Gasen (Luft) im Herzbeutel überzeugt. Sticht man nämlich nach Eröffnung der Brusthöhle mit sorgfältiger Schonung des Pericardiums, das mitunter bedeutend ausgedehnt ist, dieses mittelst eines spitzen Instrumentes an, so entweichen dieser Oeffnung Gase mit hörbarem Geräusche (in einem Falle sogar mit förmlichem Zischen), und das Pericardium fällt bis auf die vorhandenen Exsudatmassen zusammen.

Die Gase waren in einem Falle geruchlos, in den anderen Fällen habe ich mich von deren specifischem Geruche nicht überzeugt.

Bei weiterer Eröffnung des Pericardiums findet man die bekannten Veränderungen: mehr oder weniger bedeutende flüssige Exsudate, dessen Faserstoff sich als weisse, warzenförmige, fingersdicke Platten an der äussern Fläche des Herzens und der innern des Herzbeutels abgelagert hat; einen fremden Körper im oder um's Herz; Verwachsung des letzteren mit dem Diaphragma, den Rippenwandungen u. s. w. Vom Herzbeutel aus kann man in der Regel einen entweder noch offenen oder schon verwachsenen, Kanal mit resistenter Umgebung bis zu den Mägen hin verfolgen. Oft liegt auch der fremde Körper noch in diesem, hat aber das Pericardium durchstochen.

Es fragt sich nun: was sind es für Gase, die der Herzbeutel enthält, und woher kommen sie?

Wenn erstere Frage nur ein mit den nöthigen Apparaten ausgerüsteter Chemiker zu entscheiden vermag, so lassen sich doch in letzterer Hinsicht mit mehr Gewissheit Vermuthungen aufstellen. Ist nämlich diese Luftart mit der

in den Mägen enthaltenen identisch, so ist es natürlich ausser Zweifel gestellt, dass sie auch von den Magen in's Pericardium gelangt. Und hierzu ist ja auch die Möglichkeit gegeben. Entweder gleichzeitig mit dem fremden Körper, oder durch dessen zurückbleibenden fistulösen Kanal können viel leichter Luftarten, als flüssiger Mageninhalt, wie beobachtet worden ist, in's Pericardium treten. Im andern Falle könnte man wohl an die Entstehung derselben aus einem Zersetzungsprocesse (Fäulniss) des Exsudates denken; doch da dieser ohne Zutritt von Luft und ohne dass dessen giftige Wirkung auf ein so edles Organ sich bald zeigen würde, nicht denkbar ist, so ist jedenfalls erstere Ansicht die richtigere.

Dass aber die Gase schon bei Lebzeiten der Thiere und nicht erst durch eingetretene Zersetzung organischer Stoffe nach dem Tode das Pericardium ausfüllen, dafür sprechen nicht nur die Explorationsergebnisse, sondern auch der Umstand, dass ich dieselben bei Thieren, die geschlachtet und sofort secirt wurden, vorfand.

Bezüglich der als pathognomonisch angegebenen und betrachteten Symptome habe ich die Beobachtung gemacht, dass sie sehr oft die traumatischen Erkrankungen des Herzens und Herzbeutels begleiten, aber nicht constant sich vorfinden. Die ödematöse Infiltration vor der Brust und zwischen den Ganaschen sah ich bald sehr bedeutend, bald gar nicht, bald waren sie anfänglich ziemlich stark vorhanden, verschwanden aber mit einigen Tagen wieder. Ebenso ist es mit der Anfüllung der Venae jugulares und deren Puls. Ziemlich constant waren letztere beide Erscheinungen bei den mit Flüssigkeit und Gasen im Herzbeutel beobachteten Fällen. Ich bin hierdurch bald zu der Ansicht gekommen, dass die Gase durch Ausdehnung des Herzbeutels in seiner obern Region, Compression der grossen Gefässstämme und vielleicht des Herzens selbst, als

Mitursache an der Stauung des Blutes, namentlich in den Venen, participiren. In wie weit diese Ansicht richtig ist, wird die Zukunft lehren.

IV.

Verblutung eines Pferdes durch die Gefässe des Uterus.

Von Demselben.

Am 11. November 1860 übersandte mir der Ackermann Burghard zu Schlierbach ein circa 10 Jahre altes trächtiges Pferd, das, wie sogleich aus der Beschreibung ersichtlich werden wird, alle Symptome eines vollständig ausgebildeten anämischen Zustandes an sich trug. Auf näheres Befragen über das bisherige Benehmen u. s. w. des Pferdes erfuhr ich vom Knechte Folgendes:

Am 10. d. M., wo das Pferd angespannt worden war, hatte es nicht die an ihm gewohnte Munterkeit gezeigt, und des Abends im Appetite nachgelassen, aber dennoch seine Portion Heu nach und nach verzehrt. Des Nachts legte sich dasselbe wie die andern Pferde, verlangte aber am andern Morgen (den 11.) weder Futter, noch Getränk, sondern stand ganz ruhig mit unter die Krippe gestecktem Kopfe. Beim Herausführen aus dem Stalle zeigte sich der Gang etwas unsicher, und aus der Vulva wurde eine vielleicht ½ Unze betragende Quantität geronnenen Blutes entleert. Der Weg zu mir war für das Thier sehr anstrengend, und daher sehr langsam zurückgelegt worden. Es

bedurfte 2½ Stunden, um die eine Stunde weite Entfernung bis zu mir zurückzulegen.

Die von mir vorgenommene Untersuchung ergab folgende Symptome: das Thier war sehr matt, stand vor der Krippe mit bis zur Erde gesenktem Kopfe, hängenden Ohren, halb geschlossenen Augenlidern und weit auseinander stehenden Hinterschenkeln. Sehr ungern änderte es diese Position, und nur das Gucken nach der einen oder andern Flankengegend war die einzige Bewegung, die es freiwillig ausführte. Der Puls war sehr schnell, leer und weich, circa 110 in einer Minute, aber regelmässig; der Herzschlag pochend, stark fühlbar, ja sogar schwach zu sehen, und mit einem leisen Ruck des ganzen Körpers verbunden; der Puls der Carotiden stark sichtbar; die sichtbaren Schleimhäute, wie Conjunctiva, Maul- und Nasenschleimhaut, total blass, weiss, nicht ein Aederchen in ersterer zu sehen; der Absatz des Mistes und letzterer selbst normal; der Urin hell, doch wurde dieser mit Anstrengung und unter Stöhnen entleert; die Temperatur unter das Normale gesunken, beinahe kalt zu nennen. Hielt man dem Pferde, vielleicht nur 1—2 Minuten lang, den Kopf recht in die Höhe, so fing dasselbe an, mit dem Hintertheile hin und her zu wanken und drohte umzustürzen. Wahrscheinlich entstand diese Erscheinung aus der Blutleere des Gehirns. Aus der Vulva, resp. Vagina, bemerkte ich nur einmal den Abgang von theerartigem, schwarzem Blute in angegebener Quantität, und zwar erfolgte dieser ganz unwillkührlich, ohne von wehenartigem Drängen begleitet zu sein. Das Innere der Vagina und das ziemlich weit in die Vagina hineinragende Orificium uteri externum war von dem pechartigen Blute beinahe schwarz gefärbt. Mit Leichtigkeit konnte man sehen, dass selbiges aus der kleinen Oeffnung des Orificium kam. Der Gang war äusserst un-

sicher, wankend und, wie es das öftere Stehenbleiben bekundete, für das Thier sehr anstrengend.

Aus diesen Erscheinungen der vollständigen Anämie des ganzen Körpers konnte ich mit Leichtigkeit und Sicherheit auf eine existirende Blutung nach einem innern Organe und, basirt auf die Blutentleerungen aus dem Uterus, nur auf eine solche nach diesem Organe hin schliessen.

Wenn ich auch die Prognose als eine sehr ungünstige, ja sogar als „rettungslos" aussprechen musste, so unterliess ich es dennoch nicht, die Adstringentia nämlich nur als Injectionen anzuwenden. Am Abend desselben Tages verendete der Patient unter den heftigsten Convulsionen.

Section. Das Cadaver nicht im mindesten meteoristisch aufgetrieben, ohne jegliche Verletzung in der Flanken- oder unteren Bauchgegend. Aus der Vulva war eine ziemlich bedeutende Masse Blutgerinnsel, nebst einem Theile der Eihäute als Wasserblase ausgetreten. Im Innern des Körpers fand sich vollständige Blutleere aller Organe. Der Uterus hatte eine bedeutende Ausdehnung, und war diese durch eine Flüssigkeit bedingt. An seiner äussern Wand, und zwar am rechten Horne, in der Nähe des Fundus uteri, waren drei seichte, nur das Peritonaeum durchtrennende Wunden, von der Grösse eines Fünfsilbergroschenstückes, sichtbar, deren Ränder gerissen und deren Grund dunkler roth war, als die übrige Substanz des Uterus, eine von der anderen vielleicht 2" breit entfernt. Eine Blutung war aus diesen nicht erfolgt. Der Inhalt des Uterus bestand aus theils flüssigem, theils geronnenem Blute von theerschwarzer Farbe in einer Quantität von mindestens zwei Stalleimern. Es füllte dieses einen Raum zwischen der Mucosa des Uterus und den Eihäuten aus, wodurch letztere in den Beckendurchgang, ja sogar bis an's Tageslicht gedrängt worden waren. Der in diesem enthaltene Fötus von 7 Monaten war von normalem, nicht mit Blut

gemischtem Liquor Amnii umgeben und bereits bis zur Hälfte in's Becken eingetreten. Eine Verbindung des Fötus mit dem Uterus bestand also nicht mehr; sie war wahrscheinlich durch die Blutmasse oder schon früher gelöst. An der inneren Wand des Uterus liess sich, nach sorgfältigem Waschen, keine bedeutende Verletzung wahrnehmen. Die Mucosa zeigte zwar an einer derselben Stellen, wo äusserlich der peritonäale Ueberzug des Uterus Verletzungen hatte, eine kleine, ebenfalls gerissene Wunde, doch schien aus dieser die Blutung eben wohl nicht sehr bedeutend gewesen zu sein. Bedeutungsvoller schienen mir die an der Mucosa vorgefundenen schwarzen, linsengrossen, zerstreut liegenden ecchimotischen Punkte zu sein. Denn da andere Verletzungen, aus denen man eine solche tödtliche Blutung hätte folgern können, ganz und gar fehlten, diese bezeichneten Punkte aber entweder in der Nähe feinerer Gefässe lagen oder sich sogar als die Endigungen dieser herausstellten, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass die Blutung aus diesen erfolgte; und betrachten wir weiter diese Punkte als die Communicationsstellen, wodurch der Fötus sein Blut, vielmehr seine Nahrung von dem Uterus erhält, so liefert dieses ferner einen Anhaltspunkt, worauf wir Vermuthungen über die eingewirkten Ursachen basiren können. Es kann dann nur die Trennung des Fötus vom Uterus, resp. die Zerreissung der beide verbindenden Gefässe, durch eine äussere Gewalt verursacht worden sein, und als solche möchte ich einen Hufschlag von einem andern Pferde, einen tüchtigen Schlag vom Knechte an den Bauch, Sturz des Pferdes u. s. w. beschuldigen. Der Krankheitsverlauf sowohl, wie die Sectionsdata scheinen auch hierfür zu sprechen. Der Eigenthümer, sowie auch ich, entbehren bis jetzt gänzlich einen directen Beweis über die Veranlassung dieses Falles.

Da alle sonstigen Organe, ausser Blutleere, sich im

gesunden Zustande befanden, so habe ich natürlich diese mit Stillschweigen im Sectionsberichte übergangen, erwähne aber nachträglich noch, dass im freien Raume der Bauchhöhle kein Bluterguss sich vorfand.

V.

Kurzer Bericht über die ambulatorische Klinik der Königl. Thierarzneischule zu Berlin während des Jahres vom 1. April 1859 bis Ende März 1860.*)

Von Hertwig.

A. Allgemeine Bemerkungen.

Da der eine grosse Faktor des gesunden und des kranken Lebens der Hausthiere**), die Witterung, während des bezeichneten Zeitraums dem quantitativen und qualitativen Gedeihen der vegetabilischen Nahrungsmittel grösstentheils günstig war und extreme Zustände in derselben (mit Ausnahme grosser Hitze und Trockenheit im Juli und August) nicht vorgekommen sind, so ist auch der Gesundheitszustand der Hausthiere im grössern Umfange nur wenig ge-

*) Weil für die amtlichen Veterinärberichte der Königl. Regierungen das Berichtsjahr denselben Zeitraum umfasst, so will ich auch hier denselben beibehalten.

**) In unserer ambulatorischen Klinik sind grundsätzlich Pferde und Hunde von der Behandlung ausgeschlossen. Diese beiden Thiergattungen kommen daher nur dann in Betracht, wenn sie wegen contagiöser Krankheiten zu veterinärpolizeilichen Untersuchungen eine Veranlassung geben.

stört worden. Die Mehrzahl der zur Kenntniss gekommenen Erkrankungen waren sporadischer Art, wie namentlich einige Entzündungen, Katarrhe, Rheumatismen, verschiedene gastrische Leiden, einzelne Nerven-Affectionen, Abzehrungen u. dgl. Seuchenartige und contagiöse Krankheiten waren selten, und zwar: beim Rindvieh der Milzbrand in 2 Orten, Aphthen in einigen Ställen, Brustentzündung in 2 Orten, Augenseuche in 1 Stalle und Flechten in 1 Stalle; — bei Schafen: typhöse Ruhr in 1 Heerde, Pocken in 1 Heerde, bösartiges Klauenweh desgleichen in 1 Heerde.

In dem oben bezeichneten Zeitraume sind, mit Zuziehung der hierzu bestimmten Studierenden, auf Verlangen einzelner Thierbesitzer 185 Besuche gemacht und hierbei 224 Stück Rindvieh, 16 Ziegen und 105 Schweine thierärztlich behandelt worden. Dies ist auch bei den vorhin erwähnten contagiösen und Seuchenkrankheiten in den betreffenden Viehheerden geschehen; und ausserdem ist bei einigen derselben im Auftrage der Königl. Landrathsämter der Kreise Teltow, Ost-Havelland und Nieder-Barnim die Anordnung der gesetzlich vorgeschriebenen veterinärpolizeilichen Maassregeln besorgt worden.

Veterinärpolizeiliche Aufträge sind überhaupt ausgeführt: bei Pferden: wegen Rotz und Wurm 5 Untersuchungen (sämmtlich bestätigt); — wegen Räude 1 Untersuchung (negativ); — bei Rindvieh: wegen Milzbrand 2 Untersuchungen (bestätigt); — 1 wegen angeblicher Lungenseuche; — 1 wegen Flechten; — bei Schafen: 1 wegen Pocken und 1 wegen bösartigem Klauenweh.

B. Besondere Bemerkungen.

1. Anthrax.

a) In dem im osthavelländischen Kreise liegenden Dorfe Bredow hatte sich um die Mitte des Monats Juli

unter der circa 124 Stück zählenden Rindviehheerde der Kossäthengemeinde eine Krankheit eingefunden, welche nach kurzer Dauer von 1—4 Tagen fast in allen Fällen tödtlich geendet und innerhalb 16 Tagen (bis zum 30. Juli) 11 Stück hinweggerafft hatte. Das erste Stück war, nach Angabe des Hirten, sogar schon nach 1½stündigem Kranksein gestorben. Als ich im Auftrage des K. Landrathamtes am 30. Juli die Viehheerde der Kossäthen und zugleich die des Rittergutes und die Heerde der Bauern zu Bredow untersuchte, fand ich letztere beide Heerden durchaus gesund, und es war, nach den mir hierbei an Ort und Stelle gemachten Mittheilungen von dem Herrn Rittmeister von Monteton und von dem Ortsschulzen Krüger, in diesen Heerden überhaupt seit langer Zeit kein Krankheitsfall vorgekommen.

Unter dem Kossäthenvieh fand ich augenblicklich nur eine Kuh in einem kränklichen Zustande, mit Symptomen von Gastricismus (geringem Appetit, gestörtem Wiederkäuen, etwas mehr als gewöhnlicher derber Consistenz des Kothes und ein wenig Gelbfärbung der Bindehaut) behaftet, jedoch ohne Fieber. Diese Kuh hatte aber erst vor wenigen Tagen gekalbt, und man wollte deshalb diesem Umstande ihr Unwohlsein zuschreiben, obgleich der Hirte angab, dass die bisher gestorbenen Kühe sich in ganz ähnlicher Weise krank, einige dabei aber auch unruhig, wie bei Leibschmerzen, gezeigt haben. Ausserdem erfuhr ich noch, dass die erkrankten Kühe sehr bald die Milch verloren haben und dann, ohne dass andere Zufälle hinzukamen, unter den Erscheinungen der grössten Schwäche in 1—4 Tagen gestorben sind. Bei den Sectionen hatte der Abdecker etwas gelbliches Wasser im Zellgewebe unter der Haut, das Blut schwarz, aber flüssig, die Leber gesund, die Milz mehrentheils ebenso, den Darmkanal an einzelnen Stellen äusserlich blutfleckig und im Innern hin und wieder

mit etwas ausgetretenem Blut versehen, die Lungen ungleich roth, in der Brust- und Bauchhöhle etwas gelbliches Wasser gefunden.

Obgleich diese Erscheinungen nicht ganz denen einer vollständig ausgebildeten Anthraxkrankheit entsprachen, so waren sie doch hinreichend, in Verbindung mit dem schnell erfolgten Tode der Thiere, so wie mit Berücksichtigung der Jahreszeit, der grossen Hitze und bei der Abwesenheit anderer tödtlicher Krankheiten, die hier aufgetretene Krankheit als Anthrax, und zwar als Anthraxfieber mit acutem Verlauf, zu erklären und demgemäss die vorgeschriebenen sanitätspolizeilichen Maassregeln anzuordnen.

Diese Ansicht bestätigte sich im weiteren Verlaufe der Krankheit vollständig. Denn nach einigen Tagen erkrankten wieder ohne besondere Diätfehler drei Kühe und der kräftige, gut genährte Zuchtbulle kurz nach einander unter denselben Krankheitserscheinungen, wie früher und sie starben eben so schnell ab. Ich hatte nun selbst Gelegenheit, Obductionen zu machen und fand bei denselben im Wesentlichen: die Kadaver sehr aufgetrieben, bei einer Kuh etwas Blutausfluss aus der Nase. Extravasate von Blut und gelbem Serum unter der Haut, die innere Fläche der letzteren sehr geröthet, gelbröthliches Serum in der Bauchhöhle, schwarzes, theerartiges Blut in beiden Seiten der Herzhöhlen, in den grossen Gefässen und in parenchymatösen Eingeweiden, Blutflecke an dem Magen, den Gedärmen und am Gekröse, aber nur in einem Falle die Milz etwas vergrössert und breiartig weich; — und in dem aus verschiedenen Organen 24 Stunden nach dem Tode entronnenen arteriellen und venösen Blute fanden sich, bei der vom Herrn Geh. Rath Gurlt und mir gemachten mikroskopischen Untersuchung die, in neuerer Zeit von

Pollender und Brauell im Milzbrandblute entdeckten eigenthümlichen, stabförmigen Körperchen.*)

Ueber die Ursachen der Krankheit war sehr wenig zu erforschen und dieselben erschienen um so mehr räthselhaft, weil das in demselben Orte befindliche und auf ganz nahe zusammenliegenden Weiden gehende Rindvieh des Rittergutes und eben so die Rindviehheerde der Bauern von der Krankheit verschont blieben. Jede Weide war gross genug, um dem auf sie getriebenen Vieh die hinreichende Nahrung zu geben, und die Vegetation auf ihnen war, trotz der seit einigen Wochen bestandenen grossen Hitze, noch recht erfreulich. Nur hin und wieder zeigten sich Stellen, auf denen die Spitzen der Blätter trocken geworden waren. Von Mehlthau, Rost und Brand war nichts zu bemerken. Auf sämmtlichen drei Weiden fand ich fast dieselben Pflanzen, und zwar vorwaltend ächte Gräser, und nur auf den feuchten Stellen standen Scirpus und Ranunculus und an den Tränkepfulen auch Binsen. Der Boden besteht an der Oberfläche mehrentheils aus schwarzer Moorerde, unter welcher eine tiefgehende Sandschicht**) liegt; hin und wieder scheint zwischen der Moor-

*) In dem Venenblute, welches ich aus der Drosselader einer 48 Stunden kranken Kuh während des Lebens entnommen, fanden sich diese Körperchen nicht. In anderen Fällen will man sie auch im Blute noch lebender Thiere gefunden haben.

**) Wie tief die Sandschicht geht und welche andere Erdschichten unter ihr liegen? — konnte ich nicht ermitteln; aber in einiger Entfernung von den Weiden sahe ich an einem neu ausgegrabenen Kanal den Sand über 4 Fuss tief liegen. Hiermit will ich jedoch nicht behaupten, dass dies an allen Stellen ebenso der Fall ist. Dass unter diesen Moor- und Sandschichten der sogenannte Keipersandstein (den man nach einer Ansicht als eine, die enzootische Entstehung des Anthrax mitbedingende Ursache betrachtet) liegen sollte, ist nicht wahrscheinlich, da derselbe in hiesiger Gegend bei sehr vielen Bohrungen nicht gefunden worden ist.

erde etwas Lehm zu sein; denn die Oberfläche des Bodens war an mehreren Stellen durch die Sonnenhitze sehr hart geworden. Jede Weide besitzt einen Wasserpful, aus welchem das Vieh getränkt wird. Diese Pfule waren bedeutend eingetrocknet, und zwar der auf der Kossäthenweide am meisten (über die Hälfte); das Wasser in diesem Pful hatte eine grünliche Farbe angenommen (früher soll es mehr weiss gewesen sein) und war fade, fast faulig schmeckend, auch etwas übel riechend geworden. Das Wasser in den beiden andern Pfulen erschien fast ganz rein. Schützende Bäume enthält keine der drei Weiden; aber ungefähr die Hälfte des Weges vom Dorfe bis zu ihnen ist mit Weidenbäumen besetzt. Die Entfernung der Weide von dem Dorfe beträgt für das Kossäthenvieh gegen eine Viertelmeile.

Die Besitzungen der Kossäthen in Bredow liegen zerstreuet neben denen der Bauern. Ihre Ställe fand ich geräumig und reinlich.

Bei diesen Ergebnissen der Untersuchung konnte man als erkennbare Ursachen der Krankheit mit einiger Sicherheit wohl nur die, seit einigen Wochen bestehende, grosse Hitze und das verdorbene Trinkwasser beschuldigen. Denn mit Ausnahme des Letzteren erschienen alle übrigen diätetischen Verhältnisse bei den drei Heerden des Ortes von gleicher Art. Dass die Sonnenhitze für sich allein und durch direkte Einwirkung auf die Thiere den Anthrax nicht erzeugt, ist so vielfältig bewiesen, dass kaum noch ein Wort hierüber zu sagen nöthig ist. Im vorliegenden Falle ergiebt sich dies daraus, dass das Vieh der beiden andern Heerden, auf welches die Sonnenhitze doch eben so wie auf das Vieh der Kossäthen einwirkte, von der Krankheit frei blieb; aber die Wirkung der Hitze auf das Trinkwasser des Letzteren und hierdurch mittelbar wieder auf dieses Vieh selbst war eine andere als auf das Vieh des Ritter-

gutes und der Bauern. Wodurch die verschiedene Wirkung der Sonnenhitze auf das Wasser des einen und des andern Pfules bedingt worden ist? — konnte ich nicht entdecken; ich vermuthe aber, dass der Boden in der Tränke des Kossäthenviehes entweder mehr moorigt ist oder mehr verfaulte organische Substanzen enthält, welche durch die andauernde Wärme in Gährung und Fäulniss versetzt worden. Hierzu kommt noch, dass diese Stoffe sich, bei der Verminderung der Wassermasse durch die Verdunstung, in einem mehr concentrirten Verhältniss in dem Wasser angehäuft befinden und deshalb bei dem Genusse desselben mehr schädlich auf die Thiere wirken als zu anderen Zeiten, wo der Tränkpfuhl mit Wasser vollständig angefüllt ist.

In wie weit noch andere Ursachen (besonders nach der beliebten Redensart: „cosmische, tellurische") zum Entstehen der Krankheit beigetragen haben mögen, muss ich dahingestellt sein lassen, weil ich solche Ursachen durchaus nicht entdecken konnte. In früheren Fällen bin ich zu der bestimmten Erkenntniss gekommen, dass wohl gewisse Veränderungen in der Luftelektrizität und ebenso gewisse Ausdünstungen des Erdbodens, wie dieselben bei andauernder grosser Wärme entstehen und dann von den Thieren eingeathmet werden, zur Erzeugung des Milzbrandes sehr viel beitragen können.

Mit Rücksicht auf diese letztere Art von Ursachen lege ich bei der Prophylaxis und bei der Kur des Anthrax stets einen grossen Werth auf Veränderung des bisherigen diätetischen Verhaltens und — wenn es sein kann — des Aufenthaltsortes der betreffenden Viehheerde. Im vorliegenden Falle hatte ich hierzu, wegen des schlechten Trinkwassers der Thiere auf der Weide, eine besondere Veranlassung.

Demgemäss wurde das Austreiben des sämmtlichen

Kossäthenviehes auf die Weide eingestellt. Die Thiere wurden von den Eigenthümern im Stalle, theils mit Grünfutter, theils mit Heu ernährt und mit gutem Wasser aus dem Brunnen getränkt, und die Ställe wurden, so viel sich dies thun liess, kühl und luftig gehalten. Einige von den noch erkrankten Stücken erhielten in den ersten Tagen Salpeter, Glaubersalz und bittere Mittel, andere erhielten Schwefelsäure im Getränk, mit gutem Erfolge; einzelne wurden auch mit kaltem Wasser begossen. Mehreren Kühen hatte der Hirte einen Aderlass gemacht, der jedoch wenig genutzt und kein Stück vom Tode errettet hat.

Durch das Zurückbehalten des Viehes in den Ställen der einzelnen Besitzer wurde zugleich gewissermaassen eine Parzellirung der Heerde und hierdurch die Verhütung einer möglichen Ansteckung im grösseren Umfange bewirkt. Ich muss jedoch bemerken, dass ich über erfolgte Ansteckung von Rind zu Rind im vorliegenden Falle keinen sichern Beweis erhalten habe; denn wenngleich in einem und demselben Stalle 2, auch 3 Stücke am Anthrax erkrankten, so traten doch die Erkrankungen gewöhnlich nicht bei unmittelbar neben einander stehenden Kühen auf, und ausserdem waren ja alle Thiere gleichen Gelegenheitsursachen unterworfen und desshalb zum gleichartigen Erkranken disponirt.

In der zweiten Hälfte des August hörten die Erkrankungen auf, nachdem im Ganzen 28 Kühe und der Bulle von der Seuche ergriffen und 19 Stück derselben erlegen waren.

---

b) Eine zweite Anthraxkrankheit unter dem Rindvieh fand sich, fast um dieselbe Zeit wie in Bredow, auf dem zu dem Gute Perwenitz gehörigen Vorwerk Glien. Dieses Vorwerk liegt nordöstlich von der Stadt Nauen auf einer Moorwiese, nördlich von Bredow und nur eine halbe

Meile von diesem Dorfe entfernt, so dass die Weiden und Wiesen beider Orte fast mit einander zusammenhängen. Die Beschaffenheit des Bodens und der Weiden ist daher eine sehr ähnliche wie sie im Vorhergehenden von Bredow angedeutet ist.

Als im Auftrage des Königl. Landrathamtes am 7. August die thierärztliche Untersuchung der 60 Stück grossen Heerde stattfand, waren angeblich bereits 5 Kühe an verschiedenen Tagen, und zwar immer nach einzelnen Zwischentagen plötzlich erkrankt und ebenso plötzlich gestorben (die letzte bei meiner Ankunft); ausserdem fand ich 8 Kühe noch krank vor und eine war völlig wieder genesen.

Die Krankheit zeigte sich hier in folgender Weise:

Die bis zum Moment des Krankheitseintritts munter und völlig gesund erschienenen Kühe fingen plötzlich an zu zittern, taumelten dann von einer Seite zur andern, knickten in den Gelenken zusammen, fielen nieder und bekamen Zuckungen; dabei floss ihnen aus dem After etwas Blut. Dauerten die Zuckungen länger als eine halbe Stunde, so erfolgte gewöhnlich der Tod bald oder nach wenigen Stunden.

Die Kadaver trieben bald und stark im Leibe auf, es floss ihnen etwas Blut aus dem After und sie gingen schnell in Fäulniss über. Bei den Sectionen zeigte sich das Blut überall schwarz, theerartig, in der Bauchhöhle gelbliches Serum, im Dick- und Dünndarm Blutansammlung, in der Milz theerartiges Blut, die Lungen mässig mit Blut erfüllt.

Auch hier fanden sich bei mikroskopischer Betrachtung des Blutes die eigenthümlichen Stäbchen in demselben.

Nach diesem Befunde war es keinem Zweifel unterworfen, dass die hier bestehende Krankheit der Anthrax,

und zwar in der Form des sogenannten Rückenblutes, war.

Es wurden daher auch sofort die nöthigen veterinär-polizeilichen Maasregeln angeordnet. Als ich hierbei ausser Anderem dem Dienstpersonale die grösste Vorsicht im Umgange mit den kranken und mit allen etwa ferner noch erkrankenden Kühen empfahl, auch sagte: dass Niemand mit verletzten Händen an solchen Thieren etwas thun dürfe und mir die Hände der Leute betrachtete, fand ich, dass der Hirte Döbritz und die Magd Schönfeld, Ersterer am rechten Vorarm und Letztere an der rechten Hand, mit der schwarzen Blatter behaftet waren. Bei beiden Personen war dieses Infections-Produkt vollkommen charakteristisch ausgebildet, jedoch war bereits um den schwarzbraunen Schorf herum etwas Eiterung eingetreten und die Epidermis in weiterer Peripherie schon in trockener Abschuppung begriffen. Uebrigens waren zu jener Zeit beide sehr kräftige Personen ganz fieberfrei und munter; sie hatten zwar, wie sie sagten, die Hilfe des Arztes Magerstedt zu Nauen einmal nachgesucht, jedoch sich dann selbst mit Hausmitteln, besonders durch Umschläge von den Blättern der Schwarzwurzel (Symphytum officinale) zu helfen gesucht. Beide sind vollkommen genesen.

Als Ursache der Krankheit konnte hier nur die heisse Atmosphäre und die schädliche Ausdünstung des Moorbodens angenommen werden. In letzterer Ursache ist es wahrscheinlich begründet, dass in heissen Jahren der Anthrax in Glien schon sehr oft geherrscht hat. Deshalb wollte ich auch hier gern das Vieh fortnehmen und auf das Hauptgut bringen lassen, — was auch der Besitzer wünschte; aber die Bauern im Dorfe widersetzten sich dem Eintreiben des Viehes und dasselbe musste daher in den Ställen zu Glien verbleiben; es wurde hier eben so wie das Vieh in Bredow gepflegt und behandelt.

Der Erfolg war sehr günstig; denn, nachdem noch 8 erkrankt und hiervon 3 Stück gestorben waren, hörte die Krankheit, ganz so wie in Bredow, in der zweiten Hälfte des August auf und es konnten daher gegen Ende des Septembers die Desinfectionen der Ställe vorgenommen und die veterinär-polizeilichen Maassregeln wieder aufgehoben werden.

2. Aphthenseuche.

Die Aphthenseuche kam in der Form des Maulwehes, des Klauenwehes und des Euterausschlages im ganzen ersten Quartal 1860 bei Rindvieh ziemlich häufig, bei Ziegen und Schweinen nur einzeln vor. Wir hatten mehrfältige Gelegenheit, die Krankheit bei Kühen in grossen und kleinen Ställen zu beobachten, wie z. B. in Wilmersdorf, in Friedrichshof, im süssen Grund, in Berlin in einer Viehmästerei u. s. w. Sie bot überall nur die bekannten, gewöhnlichen Erscheinungen dar, war überall nachweisbar durch neu angekauftes Vieh (namentlich durch Rindvieh aus dem Dessauischen und überhaupt aus den Elbgegenden) eingeschleppt worden und hatte sich sehr schnell (gewöhnlich von Stück zu Stük in 2 Tagen) weiter verbreitet, so dass innerhalb 8—10 Tagen 10 bis 12 Kühe inficirt waren. Glücklicherweise hatte die Krankheit überall einen gutartigen Charakter; denn sie machte ihren Verlauf vollständig in circa 14 Tagen und endete überall mit Genesung. Doch hatten die Viehbesitzer dadurch Schaden, dass bei dem Maulweh die Thiere in der Aufnahme des Futters sehr gehindert waren, die Milch grösstentheils verloren und abmagerten. Zur Beförderung der Heilung genügte weiches Futter, nährendes Getränk, bei andauerndem Fieber und Neigung zur Hartleibigkeit eine gelinde Salz-Laxanz, und örtlich öfteres Befeuchten des Mauls mit einem Maulwasser aus Wasser, Salzsäure

und Honig, — bei dem Klauenweh trockene Streu, Reinlichkeit und öfteres Befeuchten der kranken Theile mit einer Solutio Cupri sulphurici.

3. Lungenentzündung. Lungenseuche?

Auf dem Rittergute Friedrichsfelde waren vom Anfange des Juli bis zum 18. desselben Monats aus der 68 Haupt zählenden Rindviehheerde 13 Kühe unter Erscheinungen einer Brustentzündung in der Art erkrankt, dass an einem Tage 2 bis 3 Erkrankungen stattfanden und nach ein Paar Tagen sich dieselben bei anderen Kühen wiederholten. Acht von diesen Kühen waren nach wenigen Tagen des Krankseins an verschiedene Schlächter verkauft worden, 5 noch vorhanden und von diesen 2 genesen und 3 noch krank. Bei dem Schlachten einer Kuh war der auf dem Gute fungirende Thierarzt K. zugegen gewesen und hatte, wie er mir sagte, den einen Lungenflügel derselben ganz in derselben pathologischen Beschaffenheit wie bei der Lungenseuche gefunden. K. hat oft mit Lungenseuche zu thun und kennt dieselbe genügend. Sowohl die Krankheits-Symptome wie auch der Befund an der Lunge bestimmten ihn zu der Annahme, dass die Krankheit in Fr. die Lungenseuche sei, und er machte desshalb dem K. Landrathsamte hierüber Anzeige.

Als ich im erhaltenen Auftrage am 22. Juli den Rindviehstand auf dem Gute untersuchte, fand ich, wie oben erwähnt, noch 3 kranke Kühe vor, welche am 15. und 18. erkrankt waren, und eine vierte, welche sich am 20. hinzugefunden hatte. Sie zeigten sämmtlich ein mässiges Fieber mit Pulsbeschleunigung bis 70 — 75 Schläge in 1 Minute, das Maul wärmer, abwechselnd erhöhte Temperatur der Hörner und Ohren, etwas vermehrte Röthung der Bindehaut, das Athmen mit 25 bis 28 Zügen, mehr mit dem Bauche als mit den Rippen ausgeübt, beim Aus-

athmen öfters etwas stöhnend, besonders beim Liegen der Thiere, zuweilen ein kurzer, matter Husten, beim Auskultiren fehlte an der linken Seite auf einer 6 bis 8 Zoll langen Strecke das normale Bläschengeräusch, dafür bestand Reibegeräusch und beim Perkutiren entstand auf dieser Stelle ein matter Schenkelton. Die Thiere waren matt, frassen fast gar nicht, wiederkaueten nicht, und gaben keine Milch; die linke Flankengegend war durch Futter im Wanst aufgetrieben. Bei dem Eintritt der Krankheit soll, wie Thierarzt K. berichtete, bei allen Patienten Aufblähung und Leibesverstopfung bestanden haben; jetzt war, wohl in Folge des eingegebenen Glaubersalzes, der entleerte Koth sehr weich und ausserdem sehr übelriechend.

An den beiden genesenen Kühen war der Puls und die Bewegung der Respirationsorgane normal, der Ton beim Auskultiren und Perkutiren an der linken Seite der Brust noch matt, das Benehmen munter, aber der Appetit noch mangelhaft, das Wiederkauen träge, die linke Flankengegend noch etwas aufgetrieben, der entleerte Koth dünn und übelriechend.

Nach diesem Befunde und nach der von dem Thierarzt K. bemerkten krankhaften Beschaffenheit der Lunge bei der geschlachteten Kuh konnte man wohl auf Lungenseuche schliessen, um so mehr, da auf dem Gute sehr oft für das ausrangirte Vieh neues, frischmelkendes Vieh von den Händlern angekauft wird und somit die Lungenseuche leicht eingeschleppt sein konnte. Aber folgende Umstände liessen mich diese Krankheit für den Augenblick nicht annehmen:

1) Die Krankheit hatte hier keine Kuh, welche erst seit einem halben Jahre angekauft war, sondern nur solche, die längere Zeit im Stalle waren, ergriffen.
2) Die Erkrankungen waren an ganz von einander entfernten Punkten des Stalles erfolgt.

3) Die Krankheit war zuerst mit gastrischen Erscheinungen aufgetreten und das Brustleiden erst dann zum Vorschein gekommen.

4) Der Verlauf der hier bestehenden Krankheit war bei den beiden genesenen Kühen in der kurzen Zeit von 8 bis 10 Tagen so vollständig beendet, dass dann nur noch geringe Störungen der Brustgeräusche zu bemerken waren.

5) Bei der Untersuchung der Nahrungsmittel fand ich, dass Esparsette im verdorbenen Zustande seit vier Wochen fast als alleiniges Nahrungsmittel in grosser Menge gefüttert worden war und noch gegeben wurde. Dieser Klee war auf einem gut gedüngten Acker unmittelbar an der Chaussee sehr üppig gewachsen, hatte sich gelagert, war am Boden etwas verstockt und an der ganzen Oberfläche sehr dick mit feinem Chausseestaub bedeckt, — also ein ganz bestimmt schädliches Nahrungsmittel, welches bei lange fortgesetztem Genuss mancherlei Störungen im Organismus, insbesondere auch Unverdaulichkeit, dickflüssigen, mit erdigen Theilen überladenen Chylus, hierdurch ebenso beschaffenes Blut, Stockung in den Capillaren der Lungen u. s. w. erzeugen konnte.

Dennoch hielt ich die Krankheit für eine durch die angegebene Ursache entstandene Complication von Gastricismus und asthenischer Lungenentzündung und verordnete desshalb in veterinärpolizeilicher Hinsicht nur:

1) dass das Vieh zur Nahrung statt der verdorbenen Esparsette gutes Wiesengras erhalten sollte;

2) dass, um jeden Anschein einer Weiterverbreitung der Krankheit bei etwa noch ferneren Erkrankungen zu vermeiden, die neu erkrankten Kühe von den übrigen separirt werden sollten;

3) dass in den nächsten vier Wochen kein Rindvieh aus dem Stalle verkauft werden dürfe; und

4) dass neue Erkrankungen und Todesfälle dem K. Landrathsamte angezeigt werden müssten.

Die Kur der kranken Kühe blieb dem Thierarzte K. überlassen.

Als das Futter in der vorgeschriebenen Art verändert worden war, sind neue Erkrankungen nicht weiter vorgekommen.

---

b) In dem Gute Rummelsburg waren 45 Milchkühe aufgestellt, welche seit Anfang des Novembers mit sehr staubigem und ausserdem noch nass und schimmelig gewordenem Heu gefüttert worden waren. Nachdem diese Fütterung 14 Tage gedauert, fand sich ein trockener, keuchender Husten bei fast allen Kühen ein. Am 16. December erkrankte eine Kuh mit Symptomen einer Lungenentzündung und starb am 7. Tage. Die Section ergab in der rechten Lunge die marmorirte Färbung und die Hepatisation wie bei der Lungenseuche, nebenbei pleuritisches Exsudat in der Brusthöhle, im Uebrigen alle Organe gesund.

Innerhalb der nächsten Woche erkrankten noch 8 Kühe, bis zum Ende des Monats noch 6 und im Januar noch 3. Hiervon ist eine gestorben und von mir secirt worden; 9 sind genesen und 7 geschlachtet.

Bei der gestorbenen und bei den geschlachteten sind die krankhaften Veränderungen in der Brust so gefunden worden wie bei der Lungenseuche.

Die Symptome an den lebenden Thieren waren fast genau dieselben wie in Friedrichsfelde, aber bei einzelnen Stücken mehr acut.

Mit Rücksicht auf die bestimmt nachgewiesene Krankheitsursache zweifelte ich auch hier an dem Vorhanden-

sein der wahren Lungenseuche und liess desshalb nur Separation der Kranken im Stalle, aber keine Sperre eintreten. Die Kur der Kranken besorgten die Thierärzte Krüger und Bachmann.

Viersehn Tage nach Einführung einer guten diätetischen Pflege hörten die Erkrankungen auf.

4. Augenseuche.

Gegen Ende des Novembers 1859 fand sich unter den 10 Kühen eines Försters in der Nähe von Berlin eine heftige katarrhalische Bindehautentzündung allgemein verbreitet, ohne dass der Eigenthümer eine besondere Veranlassung zum Entstehen derselben kannte. Die Krankheit hatte zuerst bei einer Kuh begonnen und war innerhalb 14 Tagen nach und nach auch bei den übrigen hervorgetreten. Die bereits angewendeten Augenwässer von Flieder- und Kamillen-Infusen hatten nichts gefruchtet, es war vielmehr eine grosse Auflockerung der Bindehaut und Trübheit der Cornea entstanden und mit reichlicher Thränen- und Schleimabsonderung verbunden.

Bei unserer Untersuchung der Kühe fanden wir neben diesen Symptomen viele büschelförmig verzweigte Adern in der Bindehaut, mässig vermehrte Wärme, aber grosse Empfindlichkeit gegen das Licht. Spuren von Bläschen, so wie Symptome von Fieber oder von anderen katarrhalischen Leiden waren nicht zu bemerken.

Der Stall war geräumig, mässig warm und der Zugluft wenig ausgesetzt.

Es wurde angeordnet, die Thiere durch 8 Tage weniger reichlich als bisher zu nähren, jedem Stücke eine Purganz zu geben, Nässe und Zugluft abzuhalten und die Augen täglich dreimal mit einer Solutio Cupri aluminati zu befeuchten. Bei dieser Behandlung ging das Leiden binnen 8 Tagen vollständig vorüber.

5. Flechten (Ringflechte).

Aus dem Dorfe Birkenwerder bei Oranienburg war dem Landrathsamte des Nieder-Barnimschen Kreises die Anzeige zugegangen, dass das Rindvieh des dortigen Bauers Ehrhardt an der Räude leiden solle. Die deshalb verfügte, am 18. December 1859 ausgeführte Untersuchung ergab: dass das sämmtliche aus einem Bullen und 10 Kühen bestehende Rindvieh des p. Ehrhardt mit sehr schön ausgebildeter Ringflechte (Herpes circinnatus), mehrentheils im hohen Grade, behaftet war, und dass ebenso die beiden Töchter des Besitzers (Mädchen von 16 bis 18 Jahren), die sich neben einer Magd mit der Wartung der Kühe beschäftigten, an ihren Vorderarmen mit derselben Flechte in vollkommen gleicher Beschaffenheit wie bei den Kühen, behaftet waren.

Da bei diesen Personen der Ausschlag erst seit circa 4 Wochen bestand, bei dem Rindvieh aber schon seit dem October, so ist mit Sicherheit anzunehmen, dass die Ersteren sich an ihren, bei den Stallgeschäften unbedeckten Armen von dem Letztern inficirt haben.

Nach der Angabe des p. Ehrhardt soll die Flechte zuerst bei dem Bullen in Folge einer grossen Erhitzung entstanden sein, welche derselbe sich im October pr. dadurch zugezogen hatte, dass er aus dem Hofe auf das Feld gelaufen, daselbst längere Zeit herumgejagt und zuletzt mit Hunden tüchtig zurückgehetzt worden war.

Es wurde dem p. Ehrhardt das Verkaufen und Vertauschen seines Viehes, so lange dasselbe mit der Flechte behaftet wäre, verboten; ausserdem wurde für die Thiere eine Salbe aus gleichen Theilen grüner Seife und Theer mit Zusatz von $\frac{1}{10}$ der Gewichtsmenge Schwefelleber, — den Mädchen aber die weisse Präzipitatsalbe empfohlen.

Eine später (im April 1860) von mir vorgenommene

Recherche hat gezeigt, dass sowohl die Rinder wie auch die Töchter des Ehrhardt von den Flechten gänzlich wieder befreiet sind.

6. Typhöse Ruhr der Schafe.

Auf dem Rittergute Bönike bei Bernau litt im August und September 1859 die Lämmerheerde an einer mit Typhus verbundenen, bösartigen Ruhr, von welcher in Zeit von 3 Wochen gegen 40 Lämmer gestorben waren.

Bei der am 2. September von uns bewirkten Untersuchung der Heerde äusserte sich die Krankheit an circa 20 Stücken im Allgemeinen ziemlich gleichartig durch grosse Mattigkeit, geringen Appetit, Störung im Wiederkäuen, Kälte der Ohren und Füsse, rothfleckige Färbung der Augenbindehaut, dunkelrothe, glänzende, mässig feuchte Zunge, gespannten, mässig vollen Leib, ruhiges Athmen, sehr kleinen Puls mit 120 Schlägen in 1 Minute und durch oft wiederholte Ausleerungen einer dünnflüssigen, bräunlichen, mit aufgelöstem Blut gemengten, sehr stinkenden Flüssigkeit aus dem Mastdarm. Bei der Section eines gestorbenen und eines im höchsten Stadium der Krankheit getödteten Lammes fanden sich fast gänzlicher Mangel an Talg, grosse Blässe und Schlaffheit der Muskeln, eine sehr geringe Menge von Blut, röthlichbraune Farbe und sehr dünnflüssige Beschaffenheit desselben, blutige, an den Rändern verwaschene Flecke an den sämmtlichen vier Magen und dunkelrothe Färbung und Auflockerung der Schleimhaut im vierten Magen und an mehren Stellen des Dünndarms.

Die Ursache dieser, als typhöse Ruhr diagnosticirten Krankheit schien, nach den gemachten Ermittelungen, in schlechter Ernährung durch halbverdorrtes Gras und in Erkältungen bei dem nächtlichen Hordem der Heerde begründet zu sein. Es wurde desshalb Fütterung von ge-

mudem Gras oder Klee, Vermeidung von Erkältungen, insbesondere Einstellung des nächtlichen Hordens und Nichtaustreiben bei kaltem, regnigten Wetter, und bei den Kranken als Medikament innerlich die Salzsäure (pr. Dosi ℈j) in Wermuth-Dekokt, mit Zusatz von etwas Mehl angeordnet.

Der Eigenthümer kam dieser Anordnung sehr folgsam nach und berichtete mir nach 10 Tagen, dass die Krankheit glücklich beseitigt und kein Stück mehr gestorben sei; und bei einem späteren Besuch auf dem Gute überzeugte ich mich selbst hiervon.

7. Pocken der Schafe.

Die in andern Jahren so häufigen Pocken sind in den dreien, viele Meilen langen und breiten Kreisen Teltow, Nieder-Barnim und Osthavelland während des ganzen Jahres nur allein im Januar 1860 in dem Dorfe Hoppenrade im Osthavelländischen Kreise unter der Schafheerde des dortigen Bauers Vogler vorgekommen. — Bei der am 9. Januar von mir vorgenommenen Untersuchung der sämmtlichen 8 Schafheerden des Ortes fanden sich 7 derselben frei von der Krankheit, aber die circa 100 Stück betragende Heeree des p. Vogler war mit vollständig ausgebildeten, ächten Schafpocken, welche bei den meisten Schafen bereits das Stadium der Schorfbildung erreicht hatten, behaftet. Da die Schafe zu jener Zeit nicht ausgetrieben wurden, so genügte es zur Verhütung der Weiterverbreitung der Krankheit, bloss das Gehöft des p. Vogler für die Schafe zu sperren und die übrigen Einwohner des Dorfes über die Contagiosität der Krankheit zu belehren. Dieselbe wurde in dem genannten Hofe sistirt und es konnte die Sperre desselben im März wieder aufgehoben werden. Zur Impfung wollte sich keiner der übrigen Schafbesitzer verstehen.

8. Bösartiges Klauenweh bei Schafen.

Bei dem Beginn der Weidezeit, im April 1859, hatte ein der Gemeinde Glienicke bei Coepenick benachbarter Gutsbesitzer dem Landrathsamte die Anzeige gemacht, dass die Schafe in dem genannten Dorfe am bösartigen Klauenweh leiden. Als ich in Folge dieser Anzeige am 15. April die circa 500 Haupt betragende Heerde untersuchte, fand ich jene Anzeige bestätiget. Demgemäss wurden nach Anleitung des Ministerial-Reskripts vom 16. April 1825 die veterinär-polizeilichen Anordnungen getroffen und der Schulze Partenheimer nebst den übrigen Schafbesitzern über die kurative Behandlung der Krankheit belehrt. Im Herbst desselben Jahres habe ich erfahren, dass die Krankheit vollständig beseitiget worden ist.

Von Hundswuth ist kein Fall bekannt geworden.

C. Sporadische Krankheiten.

1) Unter den sporadischen Krankheiten sind die Entzündungen verhältnissmässig nur selten vorgekommen, nämlich: beim Rindvieh 2 Fälle von allgemeinem Entzündungsfieber, 3 Fälle von Bräune, 6 Fälle von Lungenentzündung, 1 Fall von Gebärmutterentzündung, 7 Euterentzündungen, 6 Entzündungen der Beinhaut, 1 Entzündung des Sprunggelenks; — bei Schweinen: 1 Fall von Bräune, 4 Lungenentzündungen, 1 Entzündung der Milchdrüsen; — bei Ziegen: 1 Fall von Bronchitis.

Unter diesen Krankheiten war 1 Fall von Bräune und Bronchitis bei einer Kuh bemerkenswerth, theils deshalb, weil bei unserer Ankunft das Thier aus Athemnoth eben niedergestürzt war und zu ersticken schien, aber durch die schnell gemachte Tracheotomie gerettet wurde; und theils auch deshalb, weil als Ursache dieses Zustandes sich eine Menge Theer in der Luftröhre vorfand, welchen

der Eigenthümer der Kuh wegen Gastricismus ungeschickt eingegeben hatte. Die Heilung erfolgte langsam, mit gänzlicher Abstossung des Epitheliums der Trachealschleimhaut.

2) Entzündung der Beinhaut war bei 6 Ochsen des Gutsbesitzers Beer zu Osdorf in verschiedenen Monaten entstanden. Sie bildet eine interessante Krankheit, weil sie nur auf diesem Gute schon seit einigen Jahren immer wiederholt, bei sehr guter und bereits mehrmals veränderter diätetischer Behandlung der Thiere vorkommt. Ursachen waren nicht zu entdecken. Das Ferrum candens gewährte gute Hilfe.

3) Als Nachkrankheiten von Entzündungen fanden sich: Abscesse an verschiedenen Theilen, besonders am Euter, Verhärtungen am Euter, Verwachsungen der Zitzen, Geschwüre in den Klauen, Brand am Euter und in 1 Falle Brand der Haut und der äussern Muskelschichten am Halse, wahrscheinlich durch zu fest gelegene Halsketten erzeugt.

4) Gastrische Leiden kamen in allen Formen bei Rindvieh, Ziegen und Schweinen oft vor, namentlich gastrisches und rheumatisch-gastrisches Fieber, fieberloser Gastricismus, Verstopfung des Lösers (3 Fälle), Tympanitis (in 2 Fällen so heftig, dass Erstickungsgefahr drohete und deshalb der Troikar applicirt werden musste), ferner acute und chronische Diarrhöe.

5) Katarrhalische und rheumatische Affektionen waren sehr zahlreich. Die Katarrhe betrafen mehrentheils die Nasen- und Rachenhöhle, einige aber auch die Geschlechtstheile der Kühe, aus denen durch lange Zeit Schleimflüsse entstanden waren. — Die Rheumatismen waren mehrentheils auf einzelne Gliedmassen beschränkt, bei einigen Kühen, Ziegen und Schweinen aber auf den ganzen Körper verbreitet und so heftig, dass die Thiere

durch viele Tage wie vollständig gelähmt lagen. Es ist in allen Fällen Heilung erfolgt.

6) Krankheiten des Nervensystems kamen am seltensten vor. Bei 2 Kühen bestanden Congestionen zum Gehirn und hierdurch epileptische Krämpfe; — 1 Ziege litt an Drehkrankheit (als deren Ursache sich beim Schlachten des Thieres eine grosse Coenurus-Blase vorfand; und 2 Schweine waren mit der sogenannten Dummkrankheit und 7 mit Kreuzlähmung behaftet.

7) Dyskrasien und Cachexien fanden sich in sehr geringer Zahl. 4 Kühe litten am chronischen Blutharnen, 3 Kühe gaben blutige Milch, bei 2 dergl. war die Milch versiegt; bei 3 dergl. bestand Tuberkelkrankheit, 4 Kühe, 2 Ziegen und Schweine litten an Abzehrung.

8) Geburtshülfe wurde bei zwei schwer gebärenden Kühen und bei 5 Ziegen geleistet. Von den Ersteren hatte eine Kuh einen enorm grossen Bruch, in welchem ein grosser Theil der Gebärmutter mit dem Kalbe lag. Dennoch ging die Geburt glücklich, obgleich schwer von statten. — Bei den Ziegen konnte in 2 Fällen die Geburt nur durch Zerstückelung der Lämmer beendet werden. — Das künstliche Lösen der Nachgeburt musste ausserdem bei 5 Kühen bewirkt werden. — Zwei Kühe litten am Kalbefieber und wurden beide gerettet.

9) Aeusserliche Krankheiten waren, ausser den Entzündungen: Wunden, Quetschungen, Blutbeulen, ein Knochenbruch am Darmbein, 5 grosse Bauchbrüche bei Kühen und Schweinen, Anschwellung der Lymphdrüsen bei Kühen, Balggeschwülste neben dem Kehlkopfe (bei 3 Kühen und 2 Bullen), grauer Staar, Staphylom, Kniebeulen, Ueberbeine, Verstauchungen im Fesselgelenk, grosse Oedeme unter der Brust und dem Bauch.

Kastrirt wurden 1 Bulle, 2 Ziegenböcke, 37 weibliche und 43 männliche Schweine.

VI.

Mittheilungen.

Von C. J. Fuchs, Professor an der Thierarzneischule in Karlsruhe.

Fortsetzung von Magazin etc. Jahrg. XXVI. 2. Heft. S. 164.

8. Bemerkungen zu den Beurtheilungen meiner Schrift: „Pathologische Anatomie der Haussäugethiere." Leipzig 1859.

Die mir bisher zu Gesicht gekommenen, in thierärztlichen Zeitschriften enthaltenen Beurtheilungen des angeführten Buches sind im Ganzen belobend und empfehlend ausgefallen, wogegen es indess an Rügen im Einzelnen natürlich auch nicht fehlt. Von allen am meisten eingehend ist die Beurtheilung Gurlt's (Magazin etc. XXVI. 3.), was ich um so lieber mit Dank anerkenne, als Gurlt eine wohlberechtigte Stimme auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie hat, und als derselbe in manchen Punkten beachtenswerthe Winke für eine etwaige 2. Auflage des in Rede stehenden Buches ertheilte. Inzwischen dürfte es jedoch nicht überflüssig sein, hinsichtlich anderer gerügten Punkte hier einige Bemerkungen zu machen, um möglichen Falles Missverständnisse aus dem Wege zu räumen, die in Betreff derselben obzuwalten scheinen.

Gurlt erkennt die beregte Schrift als ein sehr empfehlenswerthes Lehr- und Handbuch der allgemeinen, nicht aber als ein Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie an, weil über die einzelnen krankhaften Zustände

zu wenig gesagt sei, und weil ein Lehrbuch der letzteren Art die krankhaften Zustände bei jedem Organe im Zusammenhang schildern müsse. Auch Weiss scheint sich diesem Urtheile anzuschliessen. Diesen Vorwurf habe ich vorausgesehen, und deshalb im Vorwort zu meiner Schrift die Sachverständigen ersucht, in diesem Punkte Billigkeit in der Beurtheilung vorwalten zu lassen, insofern dieselben die Schwierigkeit erkennen würden, welche sich bei der von mir gewählten Fassung des Buches hinsichtlich der Erreichung der Absicht entgegengestellt haben, ein Buch zu liefern, welches ebenso geeignet wäre als Lehrbuch für die Schule, wie als Handbuch für den practischen Gebrauch des Thierarztes, oder mit anderen Worten, welches die allgemeine und spezielle pathologische Anatomie umfasse, sowohl für den Gebrauch der Schule, wie für das Nachschlagen in Vorkommnissen der Praxis. Sollte die Schrift als Lehrbuch dienen können, so musste sie, trotz der Reichhaltigkeit des Stoffes, eine angemessene Kürze haben, um den Lehrern, welchen in der Regel nicht viel Zeit für den Unterricht in der pathologischen Anatomie vergönnt ist, hinreichenden Raum für eigene Bemerkungen und Ausführungen zu lassen. Anderntheils war ich auch aus dem Grunde genöthigt, dem Buche eine möglichst gedrängte Fassung zu geben, weil die Verlagshandlung — wie es allerdings in der Erfahrung liegt — nur bei einem möglichst billigen Preise einer thierärztlichen Schrift ihre Rechnung zu finden hoffte, und überdies die ursprünglich vereinbarte Bogenzahl überschritten worden ist. Die Kürze meines Buches, namentlich hinsichtlich der speciellen krankhaften Zustände, gebe ich demnach zu, nicht aber, dass es überhaupt keine specielle pathologische Anatomie und nur eine allgemeine sei. Ist man der Ansicht, dass die specielle pathologische Anatomie durchaus von den Organen ausgehen und bei denselben alle wirklich vorkom-

menden anatomischen Abweichungen erörtern müsse; so ist dieser Ansicht entsprechend mein Buch allerdings keine specielle pathologische Anatomie; allein ich halte nicht dafür, dass jene Ansicht, weil ihr bisher ausschliesslich gefolgt wurde, auch die allein berechtigte sei, sondern es dürfte der Weg, welchen ich eingeschlagen habe, indem von den anatomischen Abweichungen ausgegangen und sodann angeführt wurde, in welchen Organen dieselben und wie vorkommen, auch zulässig sein. Um eine gewisse Kürze zu erreichen, habe ich keinen anderen Weg einzuschlagen vermocht; er war überdiess der mühevollere und der am wenigsten Geld einbringende. Die von mir befolgte Art der Darlegung der pathologischen Anatomie mag allerdings demjenigen, welcher an eine andere Art gewöhnt ist, und mein Buch zum ersten Male in die Hand nimmt, einige Schwierigkeiten bieten, wenn er über alle möglichen anatomischen Abweichungen irgend eines Organes Aufschluss haben will; indessen glaube ich, dass diese Schwierigkeit bei näherer Bekanntschaft mit dem Buche vollständig wegfallen wird, und überdiess halte ich dafür, dass das Studium der pathologischen Anatomie viel fruchtbarer sein wird, wenn bei demselben die anatomischen Veränderungen zum Ausgangspunkte genommen werden, und sodann gezeigt, in welcher Art dieselben in den verschiedenen Organen und Systemen vorkommen.

Zu den Ausstellungen übergehend, welche Gurlt im Einzelnen gemacht hat, so gehört hieher zunächst die, dass bei den Wasseransammlungen nicht die Rede sei von der Verflüssigung des Glaskörpers im sog. grünen Staar wie sie im höheren Grade der periodischen Augenentzündung vorkomme, und so sei auch von der Augenentzündung überhaupt nirgends gehandelt. Letzteres ist allerdings der Fall, und gilt in dieser Beziehung die Rechtfertigung, welche ich in der Einleitung meines Buches habe

einfliessen lassen, nämlich die, dass von den erworbenen Fehlern diejenigen der Kürze wegen von der Betrachtung ausgeschlossen worden seien, welche in anderen Disciplinen, insbesondere in der Chirurgie und speciellen Pathologie in der Regel ausführlich betrachtet würden. Uebrigens aber ist der Wassersucht des Augapfels, die entweder die Kammern oder den Glaskörper desselben betrifft, in meinem Buche (S. 82.) gedacht; jedoch ist die einfache Verflüssigung des Glaskörpers keine Wassersucht, ihre wahre Natur überdiess noch nicht erkannt, und gehört also jedenfalls nicht in das angezogene Kapitel. — Nach einer weiteren Angabe der Kritik wäre in meinem Buche die acute Gehirnhöhlenwassersucht und der Dummkoller gar nicht genannt. Indessen habe ich am geeigneten Orte (S. 81.) angeführt: „Die Gehirnhöhlenwassersucht und die Wassersucht des Rückenmarkskanales sind, bei Beachtung der normalen Menge des Serums, in ihren verschiedenen Graden nicht zu verkennen, aber es ist mitunter unmöglich, aus dem Sections-Befunde allein zu entnehmen, ob der vorhandene Fall zu den acuten oder chronischen gehört. Gewöhnlich ist allerdings das Serum bei der chronischen Wassersucht des Gehirns und Rückenmarks wasserhell, indess wird es auch so zuweilen in acuten Fällen gefunden, was zur Vorsicht, namentlich in gerichtlichen Fällen, auffordert.“ Demnach ist an jenem Vorwurfe nur wahr, dass ich nicht vom Dummkoller geredet habe. Dazu hatte ich indess auch keine Veranlassung, da Wassersucht der Gehirnkammern zwar immer Unterdrückung der Gehirnthätigkeiten, insbesondere des Bewusstseins erzeugt, nicht aber stets den Dummkoller nach dem Begriffe der Pathologie und gerichtlichen Thierheilkunde, und überdiess auch der Dummkoller ohne Gehirnwassersucht vorkommt. Demnach ist es Aufgabe der Pathologie, vorzüglich vermittelst Beobachtung des Verhaltens der Pferde im

Leben, nicht aber der pathologischen Anatomie, zu entscheiden, ob ein besonderer Fall unter den Begriff Dummkoller gehört oder nicht. Genug, wenn die pathologische Anatomie darauf aufmerksam macht, dass nicht eine jede Ansammlung von wasserhellem Serum chronischer Natur ist, wie diess früher angenommen wurde, jetzt aber durch eigene und vorzüglich durch die guten Beobachtungen Köhne's vollständig beseitigt werden muss. — Ferner enthält die Kritik den Satz: „Die Warzen, welche doch wohl als hypertrophische Bildungen der Haut angesehen werden müssen, zählt der Verfasser zu den Geschwülsten, und doch nennt er sie Auswüchse des Papillarkörpers." Hierauf ist zu erwidern, dass die Geschwülste durch die Form des Auftretens krankhafter Gebilde bestimmt werden, abgesehen davon, ob sie aus normalem oder abnormem Gewebe bestehen. So ist es auch z. B. mit den Knochen- und Fasergeschwülsten u. dergl. der Fall, die man nicht zu den Hypertrophien zu zählen pflegt. — Ferner rügt die Kritik: „eine Atrophie der Knochen nimmt der Verfasser bei der Knochenbrüchigkeit des Rindviehes an, und er sagt, dass die Knochen so leicht brechen, weil ein Missverhältniss zwischen den organischen und anorganischen Bestandtheilen besteht. Nach den chemischen Untersuchungen des v. Bibra ist dies aber nicht der Fall, denn dieser fand keine wesentlichen Abweichungen von den Knochen gesunder Thiere." Nun habe ich aber selbst oft genug gesehen, dass die Knochen in der ausgebildeten Knochenbrüchigkeit atrophirt sind, und v. Bibra führt an, wo er von der betreffenden Untersuchung in seinem bekannten Werke redet: „an diesen Knochen (der knochenbrüchigen Rinder) habe ich aber keine Abweichungen in der Structur gegen gesunde Knochen finden können. Die ganze Substanz der Knochen schien aber sich etwas vermindert zu haben, und diess war besonders

bei den Röhrenknochen der Fall, welche dünner als die gesunder Thiere erschienen.“ Nun ich denke, das wird genügen, um den Ausspruch bezüglich der Atrophie der in Rede stehenden Knochen zu rechtfertigen. Betreffend den Vorwurf hinsichtlich des von mir behaupteten Missverhältnisses zwischen den organischen und unorganischen Bestandtheilen in solchen Knochen sagt v. Bibra an einer Stelle: „ebenso ergab die Analyse nur sehr geringe und gar keine Unterschiede. Die Knochen kamen von einem und demselben Thiere, einer Kuh, und es ist wohl möglich, dass die Krankheit kein sehr hohes Stadium erreicht hatte.“ Aber nachdem derselbe das Resultat der Analysen angeführt hat, wonach der Oberarmknochen aus $31{,}_{10}$ organischer und aus $68{,}_{90}$ anorganischer Substanz, das Ellenbogenbein bezw. aus $33{,}_{23}$ und $66{,}_{77}$ und endlich Rippen bezw. aus $42{,}_{18}$ und $57{,}_{82}$ bestanden, sagt er auch: „es ist allerdings richtig, dass diese Knochen keinen bedeutenden Gehalt an organischer Substanz haben, aber die Differenz ist zu gering, um die grosse Zerbrechlichkeit der Knochen, welche bei den lebenden Thieren stattfindet, zu bedingen.“ Demnach ist allerdings eine Differenz vorhanden, und ist diese auch nicht so ganz unbedeutend, wenn man berücksichtigt, dass es auch v. Bibra ist, welcher in seiner Schrift (S. 4.) anführt, dass als allgemeines Mittel wenigstens für die Säugethiere, das gegenseitige Verhältniss der die Knochen zusammensetzenden Substanzen zu 70 pCt. Knochenerde und zu 30 pCt. Knorpel angenommen werden könne. Demnach dürfte auch nach v. Bibra meine Behauptung von dem Missverhältnisse zwischen dem organischen und unorganischen Bestandtheile der in Rede stehenden Knochen aufrecht zu erhalten sein, und die ganze Ausstellung des Herrn Recensenten fallen. Inzwischen will ich darauf aufmerksam machen, dass derselbe den Vorwurf mit v. Bibra hätte rechtfertigen können, der mir

etwa darüber zu machen wäre, dass ich jenes Missverhältniss zwischen dem organischen und unorganischen Bestandtheile in eine Verminderung jenes setze, wogegen nach v. Bibra u. A. eher das Gegentheil anzunehmen wäre. Dieas ist indess von Gurlt übersehen worden. Hinsichtlich jener Annahme will ich anführen, dass dieselbe sich auf eigene Anschauung gründet, indem ich zu finden glaubte, dass die Knochen in der Knochenbrüchigkeit des Rindviehes viel trockener erscheinen, namentlich rasch und leicht austrocknen, woraus ich entnehme, dass dieselben insbesondere sehr arm an Fett, an Blut und dessen Gefässen sein müssen, und hierauf will ich es vorzugsweise bezogen wissen, wenn ich eine Verminderung der organischen Substanz behauptete, und daran die Thatsache knüpfte, dass Brüche derselben keine reagirende Entzündung zur Folge haben. Uebrigens gestehe ich gerne zu, dass noch vielfältige und genaue Untersuchungen in dieser Angelegenheit zu machen sind, um vollständig in's Klare zu kommen. — Ferner sagt die Kritik: „Im Nervensystem sind wahre Hypertrophien bei den Haussäugethieren bis jetzt nicht gekannt, wie der Verf. ganz richtig bemerkt, aber die Nervengeschwulst (neuroma), welche allerdings vorkommt, gehört wenigstens zu den falschen Hypertrophien.“ Hiezu ist zu bemerken, dass ich keine falschen Hypertrophien und Atrophien (Paratrophien) aufgestellt, sondern nur diese Bezeichnung berührt habe, um gehörig zu unterscheiden. Das, was man wohl als falsche Hypertrophien bezeichnet hat, kommt bei den Neubildungen und Geschwülsten vor, und würden auch unter diese letzteren die Neurome zu stellen sein. Aber erst muss man wissen, worin solche Geschwülste bestehen, um sie richtig benennen zu können: mir stehen keine solche zur Untersuchung zu Gebote. — Ferner äussert die Kritik: „Zu den Hypertrophien und Atrophien des Verdauungs-Apparates ist auch die Spaltung

der Muskelhaut des Schlundes und das sackartige Hervortreten der Schleimhaut gezählt! Nun weder Hypertrophie noch Atrophie ist hier zu erkennen, denn die gespaltene Muskelhaut ist weder dicker noch dünner, als eine gesunde, und die Schleimhaut ist eben ausgedehnt, weil sie vermöge ihres Baues der Ausdehnung fähig ist.“ Auf diesen, mit einem Ausrufungszeichen des Erstaunens versehenen Vorhalt habe ich zu erwidern, dass ich (S. 106.) gesagt habe: „Beim Schlunde, vorzüglich bisher beim Pferde am häufigsten, bei Rindern seltener beobachtet, kommt ebensowohl Hypertrophie als Atrophie der Muskelhaut in dem einen oder dem anderen Abschnitte dieses Organes nicht selten vor, und zwar verbunden mit Ausdehnung oder Verengerung, so wie zuweilen mit Auseinanderweichung der Muskelhaut und beutelartigem Hervortreten der Schleimhaut u. s. w.“ Diesem klaren Wortlaut kann ich nur hinzufügen, dass mit demselben keineswegs behauptet ist, dass allemal, wenn das Auseinanderweichen der Muskelhaut und das beutelartige Hervortreten der Schleimhaut vorkommt, auch Hypertrophie oder Atrophie der Muskelhaut vorhanden sei; dass diess aber zuweilen der Fall ist, beweisen Fälle im hiesigen Cabinet, zu deren Beschreibung und Veröffentlichung ich nunmehr meinen Sohn veranlasst habe. Uebrigens aber bildet in solchen Fällen mitunter die Schleimhaut einen so grossen, noch mit Muskelfasern versehenen Beutel, dass nicht einfach eine blosse Ausdehnung derselben vorhanden ist, sondern ein Fortwachsen angenommen werden muss, also eine Art von excentrischer Hypertrophie, wie diess nebst der hypertrophirten Muskelhaut aus einem interessanten Falle hervorgeht, den mein Sohn bereits in Nr. 4. der Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht, 4. Jahrg., mitgetheilt hat. In diesem Falle hatte der Schleimhautbeutel einen Umfang von 52 C. M. Dieser konnte nicht durch blosse Ausdehnung

bewirkt sein, zumal da die Schleimhaut noch eine angemessene Dicke besass. — Ferner rückt die Kritik vor: „Die fadigen Auswüchse am serösen Ueberzug der Leber, des Magens u. s. w. lässt der Verf. nicht für Entzündungs-Producte gelten, wofür man sie allgemein hält, sondern er hält sie für hypertrophische Zotten der serösen Haut. Wie geht es denn aber zu, dass diese Zotten zwei einander nahe liegende Häute verbinden, und dass sie zugleich mit solchen Häuten vorkommen? oder sind diese letzteren auch hypertrophische Zotten?“ Diese ironische Frage des Herrn Recensenten hat mich besonders erfreut, weil ich daraus ersehe, dass derselbe noch heiter gestimmt ist, was die Vorsehung ihm noch lange zum Heile der Wissenschaft gönnen möge. Uebrigens aber habe ich zu bemerken, dass das allgemeine Dafürhalten um so weniger unbedingt ein entscheidender Grund für die Annahme einer Sache ist, als bekanntlich das allgemeine Nachbeten zuweilen abhängig ist von der Behauptung eines einflussreichen Mannes. Der Zustand, wovon hier die Rede ist, so er nur in einzelnen, isolirten fadigen Auswüchsen vorkommt, wie es oftmals der Fall ist, und in dieser Art nie eine Verwachsung bewirkt, wird gewiss Niemand bei ruhiger Ueberlegung für das Ergebniss einer Entzündung ansehen wollen, es sei denn, dass er das punktförmige Auftreten derselben an verschiedenen, weit von einander abliegenden Stellen des Zwerchfelles, der Leber, des Magens u. s. w. annähme. Beobachtet man nun andere Fälle, in denen das in Rede stehende abnorme Gebilde nach und nach zunimmt, bis zuletzt im höchsten Grade wirklich Verwachsungen durch Bindegewebe und pseudomembranöse Gebilde entstehen, so ist selbst in diesem äussersten Falle ein Zweifel an vorhergegangene Entzündung gerechtfertigt, zumal wenn man weiss, dass in der Franzosenkrankheit des Rindviehes auch häufig Verwachsungen durch Bindegewebe und pseudo-

membranöse Gebilde entstehen, in welche Tuberkelmasse abgelagert ist, während dabei doch nicht im entferntesten an Entzündung gedacht wird. Es dürfte förderlich sein, wenn auch Andere sich mit der Untersuchung dieses Zustandes, den ich als „Inosis" bezeichnet habe, befassen wollten, um wo möglich eine Uebereinstimmung der Ansichten über denselben zu bewirken. — In Beziehung auf die Knorpelgeschwulst bemerkt die Kritik: „dass dieselbe sehr wohl in die Knochengeschwulst übergehen kann, und dass jede Knochengeschwulst zuerst eine Knorpelgeschwulst sein muss." Und hiemit hat dann der Recensent ein besseres Verständniss der von mir in dieser Beziehung angezogenen Stelle aus seinen Nachträgen zur pathologischen A. erzielt. — Endlich sagt die Kritik: „Die von Leukart gemachte Beobachtung, dass Pentastoma denticulatum die Larve von P. taenioides ist, scheint dem Verf. entgangen zu sein." Hierauf habe ich schliesslich zu bemerken, dass dieser Schein dadurch entstanden, dass von dieser Beobachtung Leukart's im Nachtrage meines Buches (S. 440.) die Rede ist. Und so hoffe ich, dass durch die vorstehenden antikritischen Bemerkungen nicht allein einige Missverständnisse gelöst, und dadurch einige meinem Buche gemachte Vorwürfe abgewendet sind, sondern dass auch durch dieselben unsere Wissenschaft in manchen Punkten eine mehrere Befestigung erhalten hat, oder doch eine weitere Anregung gegeben worden, dass dieser Zweck durch fernere Untersuchungen und Besprechungen erreicht werde.

VII.

Bemerkungen zu der Schrift: „Die Gewährleistung für verkaufte Hausthiere. Technisch beleuchtet zu Gesetzentwürfen von A. C. Gerlach, Professor an der Königl. Thierarzneischule zu Hannover. Berlin 1860."

Von Demselben.

In dieser Schrift ist in dem Abschnitte: „Gewährsmängel und Gewährszeiten" u. a. auch des neuen badischen Gesetzes vom 23. April 1859, die Gewährleistung bei einigen Arten von Hausthieren betreffend, mit einigen kritischen Auslassungen gedacht. Fast ausschliesslich gelten diesen die nachfolgenden Bemerkungen.

Den Beweggrund zur Abfassung und Veröffentlichung jener Schrift bezeichnet der Verf. in ihrer Vorrede mit folgenden Worten:

..... „Werfen wir einen prüfenden Blick auf diese jüngsten Währschaftsgesetze, so können wir nicht umhin, offen zu erklären, dass sie in manchen Beziehungen hinter dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft zurückgeblieben sind, ein Umstand, der sein Bedenken für andere Staaten auch insofern hat, als überhaupt neue Gesetze, die wesentlich auf einer technischen Basis beruhen, wie eben die Währschaftsgesetze für den Thierhandel, gewöhnlich einen gewissen leitenden Einfluss auf die nachfolgenden Gesetze haben, und es sich nur zu leicht ereignet, dass einzelne Irrthümer ansteckend werden, und sich so durch die meisten Gesetze hindurch ziehen, zumal wenn sie einen täuschenden Schein für sich haben. Der Anfang eines solchen Ganges dürfte schon in den erwähnten jüngeren Gesetzen zu erkennen sein. Unter so bewandten Verhältnissen ist es gewiss zeitgemäss, wenn dieser Gegenstand von dem technischen Standpunkte aus einer näheren Beleuchtung unterworfen wird, und an mich ist eine

besondere Mahnung zu einer solchen Arbeit herangetreten, weil gegenwärtig in dem Staate ein Währschaftsgesetz für den Viehhandel entworfen und berathen wird, dem ich jetzt angehöre und verpflichtet bin, mit allen meinem Wissen und Kräften zu nützen etc.“

Was den allgemein gehaltenen Vorwurf vom Zurückgebliebensein der jüngsten Währschaftsgesetze hinter dem Standpunkte der Wissenschaft betrifft, so darf doch nicht ausser Acht gelassen werden, dass, wenn derselbe auch begründet wäre, was hier gerne hinsichtlich einiger Punkte der jüngsten Gesetze der in Rede stehenden Art zugestanden werden will, dass ein solcher doch nicht allemal und unbedingt die thierärztlichen Techniker allein treffen kann, weil insbesondere in constitutionellen Staaten nicht allein die Vorschläge zu solchen Gesetzentwürfen und ihre Berathung in der Regel vorher von mehreren Stellen ausgehen und gepflogen werden, sondern ihre Feststellung auch von mehreren Factoren der Gesetzgebung abhängig ist.

Damit das, was Gerlach an den badischen Gesetzen tadelt, richtig gewürdigt werden könne, so mögen zunächst die in denselben genannten Gewährsmängel mit ihren Gewährszeiten angeführt werden.

Der bezügliche 1. Artikel lautet: „Der Verkäufer von Pferden, Rindvieh, Schafen und Schweinen hat nur für die hiernach bezeichneten Mängel und nur während der einem jeden derselben beigesetzten Frist kraft Gesetzes Gewähr zu leisten, nämlich: A. Bei Pferden: 1) für schwarzen Staar, 2) Koppen ohne Abnutzung der Zähne, 8 Tage lang; 3) für Rotz, 4) Hautwurm, 5) Dämpfigkeit, 14 Tage lang; 6) für Koller 21 Tage lang; 7) für fallende Sucht 28 Tage lang; 8) für Mondblindheit 40 Tage lang. B. Bei Rindvieh: 1) für Tragsack- und Scheidevorfall, sofern er nicht unmittelbar nach einer Geburt vorkommt, 8 Tage lang;

2) für Lungensucht 14 Tage lang; 3) für fallende Sucht, 4) für Perlsucht 28 Tage lang. C. Bei Schafen: 1) für Milbenräude, 2) Fäule (Anbruch) 14 Tage lang. D. Bei Schweinen: für Finnen 28 Tage lang. Ein allgemeines Versprechen, wegen aller Fehler zu haften, wird auf die hier aufgezählten beschränkt.

In dem Abschnitte: „Gewährsmängel und Gewährszeiten" unterwirft Gerlach diejenigen Mängel einer kritischen Untersuchung, welche seiner Ansicht gemäss in ein Währschaftsgesetz gehören, und giebt dabei die ihm angemessen scheinenden Gewährszeiten an. In dieser Beziehung betrachtet derselbe zunächst die das Pferd betreffende und zwar:

1. Den Dummkoller. Bei diesem wird mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass es unter den acuten, oft plötzlich entstehenden Gehirnkrankheiten solche (wie z. B. acute Gehirnwassersucht, Magenkoller, Gehirntyphus) gebe, welche unter sehr ähnlichen Symptomen selbst mit verzögertem Pulse auftreten, und deshalb zuweilen recht schwer vom Dummkoller zu unterscheiden seien. Diess mache eine längere Beobachtung, bezw. wiederholte Untersuchung zu verschiedenen Zeiten nöthig, und desshalb sei eine Gewährszeit von 20 Tagen nöthig. Dieser Umstand ist in dem badischen Währschaftsgesetze wohl erwogen, wie es aus der Beschreibung der Gewährsmängel, welche in einer Beilage dem Gesetze beigegeben ist, hervorgeht, insbesondere aus der Angabe, dass das wesentliche Merkmal, wodurch sich der (wahre) Koller von anderen Gehirnkrankheiten unterscheide, auf dem chronischen, von keinem Fieber begleiteten Verlaufe beruhe. Uebrigens ist die Beschreibung der Gewährsmängel, bezw. die Belehrung über dieselbe kein integrirender Theil des Gesetzes, der Sachverständige nicht an dieselbe gebunden, weil die wissenschaftliche Erfahrung der Fortbildung fähig und daher be-

weglich ist. In der Uebersicht, welche Gerlach von den Gewährsmängeln und ihren Evictionszeiten in verschiedenen Ländern gegeben hat, figurirt Baden in Bezug auf Koller mit einer 14tägigen Gewährszeit. Es ist dies jedoch ein Irrthum, wie aus dem Obigen zu ersehen ist, und stimmt daher die von Gerlach für nöthig erachtete Gewährszeit mit der von Baden überein, wenn man den Unterschied von einem Tage unbeachtet lässt; er würde gewiss selbst diesen Tag noch zugesetzt haben, wenn er nicht nach Decaden, sondern nach Wochen, wie es hier geschehen, gerechnet hätte.

Der 2. Fehler, welchen Gerlach einer Untersuchung unterwirft, ist die Dämpfigkeit. Für dieselbe hat Baden eine Gewährszeit von 14 Tagen, die geringste derjenigen Länder, wovon Gerlach eine Uebersicht gegeben hat. Derselbe giebt zu erkennen, dass die geringste der Gewährszeiten noch fast zu lang sei; denn es lägen mehrere Erfahrungen darüber vor, dass Pferde in 3 Wochen und selbst noch etwas früher dämpfig geworden sind, ein Zeitraum von 10 Tagen erscheine ihm daher der angemessenste, in welchem der Mangel erkannt werden könne. Hieraus ist ersichtlich, dass Gerlach mit der badischen Gewährleistung mehr übereinstimmt, als mit seiner Ansicht, und derselbe auch gewiss 14 Tage angesetzt haben würde, wenn er nicht dem Decadensystem gefolgt wäre, insofern 15 Tage für ihn etwas zu viel ist, dagegen 8 Tage etwas zu wenig wäre. Gerlach rügt es als einen Uebelstand, dass mehrere Sachverständige noch die Feststellung der Dämpfigkeit von einer besonderen Art der Athembeschwerde, z. B. von dem Ziehen mit dem Bauche, der Bildung einer Rinne (Dampfrinne) an den kurzen Rippen, von der Bewegung des Afters etc. abhängig machen. Jede Athembeschwerde, die fieberlos und chronisch sei, der nicht irgend ein vorübergehendes Leiden zu Grunde

liege, müsse pro foro als Dämpfigkeit aufgefasst werden, gleichgültig wie die Athembeschwerde sich äussere, und wo sie ihren Sitz habe. Hierin stimmt der Ref. mit Gerlach vollkommen überein, obwohl in der badischen Belehrung über die Gewährsmängel jenes eigenthümliche Athmen als ein besonderes Merkmal dämpfiger Pferde hervorgehoben worden ist. Aber, wie gesagt, diese Belehrung ist nicht massgebend für das sachverständige Urtheil. Zur Aufklärung des Umstandes, dass in diesem Punkte und noch in anderen das Urtheil des Ref. oder der hiesigen Techniker überhaupt, welche bei der Berathung des Währschaftsgesetzes betheiligt waren, nicht mit dem promulgirten Gesetze übereinstimmt, liegt darin, dass die Beurtheilung dieses Gesetzes seit vielen Jahren schwebte, weil die hiesige Regierung sich gern mit benachbarten Staaten über ein gleichlautendes Gesetz vereinbaren möchte, was aber nur durch einen langjährigen Notenwechsel mit Würtemberg und nicht einmal vollständig, wie es weiter unten nachgewiesen werden soll, gelungen ist (quot capita, tot sensus).

Als 3. Fehler bespricht Gerlach die verdächtige Drüse; er will dieselbe als Gewährsmangel anerkannt wissen, und zwar mit einer Gewährszeit von 15 Tagen. Es ist ihm auffallend, dass dieser Fehler, der so zweckmässig, ja so nothwendig zu den Gewährsmängeln gezählt werden müsse, doch bisher nur in Oesterreich und in dem Concordat für einige Schweizer-Cantone als solcher aufgenommen worden sei. Das badische Gesetz führt diesen Fehler in Uebereinstimmung mit Würtemberg nicht an. In Baden war es ursprünglich die Ansicht der Techniker, kein Gewährschaftsgesetz mit specieller Anführung von Gewährsmängeln zu machen, sondern es bei den Bestimmungen des Landrechts (des Code Napoleon) zu belassen. Da sie aber mit dieser Ansicht nicht durchdringen konnten, so einigten sie sich über das Princip, „so wenig als

möglich Gewährsmängel aufzustellen und die Gewährszeiten so kurz als möglich zu fassen", um den Handelsverkehr mit Vieh so wenig als möglich zu beschränken, die möglichste Rechtsgleichheit zwischen Käufer und Verkäufer bei Vermeidung von Vexationen zu bewirken, und das Uebrige besonderem Uebereinkommen und Verträgen zu überlassen, während man sich überdies auch durch Zuziehung von Sachverständigen sichern könne. (S. auch bei Rotz.)

Für den 4. Fehler, den Rotz, sind nach Gerlach neben der verdächtigen Druse als Gewährsmangel 15 Tage vollkommen genügend, ohne dieselbe aber nicht; im letzten Fall würde sich nach demselben eigentlich gar keine angemessene Zeit zur Sicherung des Käufers ohne Gefahr für den Verkäufer herstellen lassen, weil die Wechselfälle in der Entwickelung zu mannigfaltig seien. Während die Ausbildung bei einigen Pferden in wenigen Wochen bis zum höchsten Grade erfolge, verbleibe der Rotz in anderen und häufigen Fällen mehrere Monate in dem unsicheren Stadio der verdächtigen Druse. Auch hier begeht Gerlach den Irrthum, dass er als Gewährszeit für den Rotz in Baden 28 Tage aufführt, während dieselbe dem Vorausgeschickten zufolge nur 14 Tage beträgt, also von der von ihm geforderten Gewährszeit bei Beachtung des verschiedenen Zeitsystems wiederum nicht abweicht. Inzwischen hätte doch, da in Baden die verdächtige Druse als Gewährsmangel nicht existirt, hier jedenfalls nach Gerlach die Gewährszeit für den Rotz länger sein sollen, damit der Käufer in denjenigen Fällen gehörig geschützt werde, wenn die verdächtige Druse in den Rotz übergehe. Diesen Schutz gewährt nun aber das badische Gesetz dadurch, dass es dem Käufer das Mittel bietet, die Gewährszeit unter Umständen zu verlängern, da der Art. 6. sagt: „Ein Anspruch auf Gewährleistung ist nur zulässig, wenn

der Berechtigte innerhalb der gesetzlichen oder verabredeten Fristen der Art. 1. u. 2. Klage erhebt, oder in dringenden Fällen wenigstens den Mangel des Thieres bei Gericht anzeigt, dessen Besichtigung beantragt, und in diesem Falle innerhalb weiterer 14 Tage Klage erhebt.“ Referent ist persönlich nicht für die Aufnahme der sog. verdächtigen Druse in ein Währschaftsgesetz, weil ihr vager Begriff gewiss zu vielen Vexationen Veranlassung geben würde; denn die verdächtige Druse ist in der neueren Zeit selbst etwas stark verdächtig geworden, wie es namentlich Haubner bezeugen wird, zumal da mit jenem Namen mehrere Zustände bezeichnet werden, die heilbar sind, und daher nicht mit dem, gewöhnlich den Gewährsmängeln zu Grunde liegenden Principe der Unheilbarkeit vereinbar sind.

Als 5. Fehler bespricht Gerlach den Wurm, und will denselben ebenfalls, wie auch ganz richtig, als Gewährsmangel anerkannt wissen, und zwar mit einer Gewährszeit, wie beim Rotze, von 15 Tagen. Er sagt dann, dass man den Wurm in mehreren Gesetzen vermisse, die jedoch nicht näher bezeichnet werden. Um einem Missverständnisse zuvorzukommen, sei daher bemerkt, dass der Wurm im badischen Gesetz mit einer Gewährszeit, gleich dem Rotze, mit 14 Tagen aufgeführt ist.

Als 6. Fehler fasst Gerlach den Schwindel und die „chronische“ Fallsucht zusammen, und verlangt dafür eine Gewährszeit von 30 Tagen. Für Baden giebt derselbe hinsichtlich der Fallsucht wiederum irrthümlich 20 Tage an, während in der That 28 Tage aufgeführt sind. Der Schwindel gilt indess in Baden nicht als Gewährsmangel, und zwar nach der Ansicht des Ref. mit Recht, da dieser Fehler gewiss zu vielen Schwindeleien Veranlassung geben würde. Warum Gerlach bei der Fallsucht die chronische Natur derselben hervorhebt, nicht aber beim Schwindel, ist nicht einzusehen, zumal es bei dem Letzte-

ren noch viel nothwendiger gewesen wäre. Denn bei der Fallsucht, wenn auch nur ein Anfall beobachtet wird, kann man viel eher versichert sein, dass derselbe chronisch ist, als wenn nur ein Schwindelanfall beobachtet wird.

Für den von Gerlach besprochenen 7. Fehler, die periodische Augenentzündung, verlangt derselbe eine Gewährszeit von mindestens 60 Tagen, und würde seiner Ansicht zufolge eine Gewährszeit von einem Vierteljahre den Verkäufer niemals verletzen. Derselbe führt an, dass dieser Fehler in Baden eine Gewährszeit von 14 Tagen habe, was aber wiederum ein Irrthum ist, insofern in Wirklichkeit 40 Tage dafür angesetzt sind. Wegen der Verschiedenheit der Perioden der Anfälle dieses Leidens ist es überhaupt schwierig, eine vorwurfsfreie Gewährszeit zu bemessen; mit Rücksicht auf den bereits oben angeführten Spielraum, den das badische Gesetz lässt, erscheint die Zeit von 40 Tagen lang genug.

Hinsichtlich des 8. von Gerlach in die Besprechung gezogenen Fehlers, der Staarblindheit, will derselbe nicht minder den grünen und grauen, als den schwarzen Staar als Gewährsmangel anerkannt wissen. Er sagt in dieser Beziehung: Dass der schwarze Staar in alten Zeiten vor der Existenz einer Thierheilwissenschaft allein Berücksichtigung in den Gewährgesetzen gefunden habe, sei erklärlich, dass dies aber in den neuen Gesetzen habe geschehen können, sei auffällig und ein Beweis, dass bei dem Entwurfe dieser Gesetze der technischen Wissenschaft nicht volle Rechnung getragen worden sei, wie dies sich noch in so manchen anderen Punkten kund gebe. Unter den Währschaftsgesetzen, die hier Gerlach mit Angabe der Währschaftszeiten in Bezug auf die Staararten aufführt, figurirt Baden nicht; es sei daher bemerkt, dass hier der schwarze Staar nur als Hauptmangel anerkannt ist, und zwar mit einer Evictionszeit von 8 Tagen. Ger-

lach will gerade des schwarzen Staares wegen, insofern er rasch eintreten kann, bei allen Staararten nur eine Gewährszeit von 5 Tagen gestatten, was also im Grunde genommen nicht von der hiesigen Ansicht abweicht, insofern in beiden Fällen auf die geringste principiell angenommene Zeit gegriffen ist, hier auf eine Woche, von Gerlach auf eine Decade. Weder von Würtemberg noch von Baden aus, welche sich über ein gemeinschaftliches Währschaftsgesetz zu verständigen strebten, ist ein Vorschlag zur Aufnahme des grauen und grünen Staars in dasselbe ausgegangen; es trifft daher jener Vorwurf Gerlach's die Techniker beider Staaten, welche zur Mitwirkung an dem Währschaftsgesetze berufen waren. Nach der Ansicht des Ref. ist indess der Vorwurf unbegründet. Gerlach anerkennt selbst, dass der ausgebildete graue und grüne Staar nicht allein sicht-, sondern auch erkennbar seien, und deshalb dem bekannten Principe zufolge nicht zu den Gewährsmängeln gehören; aber wenn diese Zustände im Begriffe sind, sich zu bilden, oder nur als Punkte u. s. w. erscheinen, so könne ihre Sicht- und Erkennbarkeit unter Umständen noch schwieriger sein, als die des schwarzen Staars, und daher erscheine die Aufnahme jener unter die Gewährsmängel eher gerechtfertigt, als die des schwarzen Staars. Hierauf ist zu entgegnen, dass ein Pferd, welches einen Punct- und Strichstaar hat, noch nicht staarblind ist, und ein solches Thier in der Regel gebrauchstüchtig ist. Wollte man überhaupt Fehler in den Anfängen ihrer Entstehung in die Währschaftsgesetze aufnehmen, wohin würde das führen, und wollte man insbesondere einen Staarpunct oder ein Staarstrichlein oder ein Wölkchen, zumal wenn solche erst zu ermitteln sind, wenn die Pupille künstlich erweitert worden, als Gewährsfehler gelten lassen, so würde dies zu unabsehbaren Häkeleien führen, zumal da es sich nicht selten ereignet, dass von zwei sonst gleich

tüchtigen Sachverständigen, wie es die Erfahrung lehrt, der eine den Staarpunct sieht, der andere nicht, und zudem ein Staarpunct oder Strich sich nicht nothwendig zum ausgebildeten Staar entwickelt, sondern zuweilen der Punct etc. das ganze Leben hindurch als solcher bleibt.

Der 9. von Gerlach besprochene Fehler betrifft die Stätigkeit. Derselbe rügt es, dass diese Untugend (vitium animi), die pro foro einem körperlichen Fehler (vitium corporis) gleich zu achten und für welche das geringste Maass der Gewährszeiten, ein solches von 5 Tagen, das angemessenste, nicht in das badische Gesetz aufgenommen worden sei. Hering berichtet in seinem Repertorium (XX. 3.) über die Stätigkeit als Hauptmangel aus dem Réc. de méd. vétér. ungefähr in folgender Weise: In der Societé vétér. zu Paris wurden in einer Reihe von Sitzungen die Abänderungen berathen, welche in dem Gesetze vom 20. Mai 1836 über die Hauptmängel angeordnet werden sollen. Damals waren in dem, den Kammern vorgelegten Entwurf die Bösartigkeit und die Stätigkeit aufgenommen, auf den Antrag des Berichterstatters (L'herbette, eines Juristen) aber von den Kammern gestrichen worden, weil man diese Mängel der Pferde durch zweckmässige Behandlung zu beseitigen im Stande sei. In dem seit Jahren zwischen Würtemberg und Baden vereinbarten Entwurfe eines neuen Hauptmangel-Gesetzes ist von letzterer Regierung neuerdings das Auslassen der Stätigkeit beschlossen worden. Die würtembergischen Sachverständigen waren getheilter Ansicht; Hering war aber für die Beibehaltung, und freut sich nun, mittheilen zu können, dass nicht allein die Bösartigkeit (Schlagen und Beissen), sondern auch die Stätigkeit auf den Antrag des Directors Renault wieder in das Gesetz aufgenommen werden soll, und dass in der Societé vétér. dieser Antrag einstimmig zum Beschluss erhoben wurde. Auch Spinola in seinem

Werke über Pathologie sei entschieden dafür, dass die wahre Stätigkeit den Character eines Hauptmangels habe.

Es ist wahr, die Stätigkeit figurirt nicht in dem neuen badischen Währschaftsgesetze. Die Sache verhält sich so: Die erste würtembergische Note hinsichtlich der Stätigkeit und anderer Fehler, welche von den badischen Technikern begutachtet wurden, schlug die Stätigkeit als Hauptmangel vor; die badischen Techniker (damals war Ref. noch nicht in Baden) waren aber dagegen. Die Würtemberger drangen hierauf wiederholt um Aufnahme der Stätigkeit, und die Beantwortung, an der der Ref. nunmehr Theil nahm, und welche derselbe auch redigirte, lautete, wie folgt. „Die Stätigkeit ist ein Fehler, der ziemlich häufig vorkommt und nicht zu allen Zeiten sich zu erkennen giebt, der ferner nicht nur den Gebrauch des damit behafteten Pferdes fast ganz aufhebt, und somit auch dasselbe fast werthlos macht, sondern auch den Besitzer in grosse Gefahr bringen kann. Vermöge aller dieser Eigenschaften qualificirt sich die Stätigkeit sehr wohl als Gewährsmangel. Dagegen ist aber auch zu bedenken, dass das beste Pferd in kurzer Zeit durch ungeschickte oder boshafte Behandlung, z. B. wenn ein Reitpferd eingespannt und durch Misshandlung zum Ziehen gezwungen wird, stätig gemacht werden kann; ferner ist zu bedenken, dass es eine allgemeine Regel ist, oder doch sein sollte, ein zu kaufendes Pferd vorher auf den beabsichtigten Gebrauch zu prüfen, wobei freilich zu bemerken ist, dass manche Pferde nur zeitweise und aus besonderen Veranlassungen sich stätig zeigen. Demnach könnten wir für die Aufnahme des fraglichen Fehlers als Hauptmangel nur dann einwilligen, wenn die Gewährszeit so kurz gestellt würde, dass auch der Verkäufer vor Chikanen möglichst sicher gestellt wäre. Denn der nach dem Gesetzentwurfe zulässige Beweis, dass der Fehler erst nach dem Verkaufe entstanden ist, wird

nicht immer so leicht zu führen sein, als in der würtembergischen Note angenommen ist, und sonach dürfte eine Gewährszeit von 6—8 Tagen um so mehr genügen, als diese Frist ausgedehnt genug sein wird, selbst die nur zeitweise und aus besonderen Veranlassungen auftretende Stätigkeit zur Wahrnehmung zu bringen."

Demnach ist also eine Vereinbarung zwischen Würtemberg und Baden über die Aufnahme der Stätigkeit als Hauptmangel in dem gemeinschaftlichen Gesetzentwurfe über Gewährschaft zu Stande gekommen; noch mehr aber geht diess aus dem Umstande hervor, dass in dem später von Würtemberg vorgelegten, von Baden zu begutachtenden Entwurfe einer gemeinschaftlichen Belehrung über die Hauptmängel auch eine solche über die Stätigkeit enthalten war. Da Gerlach einen grossen Werth auf die Definition der Gewährsmängel zu legen scheint, und insbesondere eine möglichst correcte Definition der Stätigkeit verlangt, und eine solche dahin giebt: „Stätigkeit ist Widersetzlichkeit in den gewöhnlichen und gewährten oder auch ausdrücklich bedungenen Dienstleistungen ohne besondere Veranlassung und bei einer ordnungsmässigen Behandlung" — so will der Ref. auch die von hier aus vorgeschlagene Definition anführen: „Unter Stätigkeit begreift man eine, im gewöhnlichen Gebrauch der Pferde periodisch und zur unbestimmten Zeit auftretende, eine gewisse Zeit andauernde Widersetzlichkeit gegen den Willen ihrer Führer", und dabei gerne zugeben, dass die Definition Gerlach's den Vorzug verdienen mag.

Diesen Vorgängen zufolge konnte die Aufnahme der Stätigkeit in das hiesige Währschaftsgesetz als zuverlässig angenommen werden; nichtsdestoweniger erschien endlich der den Kammern vorzulegende Gesetzentwurf ohne dieselbe. Auf eine Reclamation, welche der Ref. dieserhalb beim Justiz-Ministerium anbrachte, erfolgte der Bescheid,

dass die hiesige Regierung sich zur Streichung der Stätigkeit als Gewährsmangel veranlasst gesehen habe; über den leitenden Grund hierzu ist indessen nichts verlautbart, und auch die Kammern haben die Aufnahme der Stätigkeit nicht verlangt.

Der 10. von Gerlach in die Besprechung gezogene Fehler, das Koppen, würde wohl von demselben, wie er sagt, mit einer Gewährszeit von 8 Tagen, wie es in Baden der Fall ist, Billigung erhalten, wenn dieses Gesetz die Gewährspflicht nicht anderweitig so sehr beschränkt hätte. Es ist hier zu bemerken, dass Gerlach vom Koppen überhaupt spricht, während im badischen Gesetze nur vom Koppen ohne Abnutzung der Zähne die Rede ist; warum man aber in Baden bei dem obwaltenden Grundsatze, die Zahl der Gewährsmängel so viel als möglich zu beschränken, nur jene Art des Koppens gelten liess, wird jeder Sachverständige leicht erkennen. Uebrigens hat Gerlach ausser der Stätigkeit, welche, wie gesagt, auch die badischen Techniker als Hauptmangel gelten lassen wollten, so viel der Ref. ermitteln kann, nur noch verlangt, dass auch der graue und grüne Staar, der Schwindel und die verdächtige Druse als solche gelten sollten; denn die Räude des Pferdes, welche im badischen Gesetze als Hauptmangel nicht vorkommt, wird auch von Gerlach nicht als solcher anerkannt.

Nunmehr wendet sich Gerlach zur Besprechung der Hauptmängel des Rindviehes, und zwar zunächst zur

Lungenseuche als 1. Fehler dieser Thiergattung, und erwähnt dabei, dass diese Seuche in den ganz alten Gewährsgesetzen nicht zu finden, wohl aber in alle späteren und neueren Gesetze als Gewährsmangel aufgenommen worden sei. Inzwischen nennt derselbe Baden unter den von ihm angeführten Staaten nicht, und will daher Ref. bemerken, dass hier die Lungenseuche nicht nament-

lich im Währschaftsgesetze aufgeführt ist, wohl aber unter dem Begriffe „Lungensucht mit einer Gewährszeit von 14 Tagen subsumirt werden wollte, während Gerlach für die Lungenseuche eine Gewährszeit von 60 Tagen beansprucht. Es ist auffallend, dass Gerlach diesen Umstand übersehen hat, und überhaupt nicht von der Lungensucht und Lungenfäule, welche doch oft genug in den Währschaftsgesetzen figuriren, spricht und dieselben beleuchtet. Die badischen Techniker waren anfangs gegen die von Würtemberg aus vorgeschlagene Aufnahme verschiedener organischer Veränderungen der Lunge des Rindviehes (wie sie in dem beschreibenden bezw. belehrenden Theile, welcher dem Gesetze beigegeben ist, bezeichnet sind) in das Währschaftsgesetz überhaupt, und insbesondere dagegen, dass sie unter dem gemeinschaftlichen Namen „Lungensucht" aufgenommen werden sollten; aber man hat endlich nachgegeben. Ref. hält die Aufnahme verschiedener krankhafter Veränderungen der Lunge des Rindviehes mit sammt der Lungenseuche unter dem gemeinschaftlichen Namen „Lungensucht" für den schwächsten Theil des vereinbarten Gesetzes, zumal da nach der Belehrung, die inzwischen für das sachverständige Urtheil nicht massgebend ist, diejenigen Veränderungen ausgeschlossen sein sollen, die durch eine entzündlich fieberhafte Krankheit bewirkt wurden, wie eine solche die Lungenseuche, je nach ihrem Stadium, ist oder auch nicht ist. Wenn nun auch Gerlach auf jenen, hier nahe liegenden Umstand nicht eingegangen ist, so berührt er doch einen anderen, der Sache entfernter liegenden, aber doch ihn sehr interessirenden, nämlich seine Ansicht, wonach die Lungenseuche sich nicht in Deutschland und anderen Ländern spontan entwickeln soll, und weist dabei auf die von ihm in der Literatur in dieser Hinsicht gelieferten Beweise hin. Bei dieser Gelegenheit, die fast nicht umgangen werden

kann, will Ref. nun doch auch einmal bemerken, dass derselbe schon lange vor Gerlach, und zwar zu einer Zeit, wo die Ansteckungsfähigkeit der Lungenseuche noch von vielen Seiten bestritten wurde, erklärt hat, dass er an den von ihm bezeichneten Zügen der Lungenseuche die allgemeinen Charaktere einer Contagion, d. h. einer Seuche, die sich bei uns nicht selbstständig entwickelt, erkannt habe. (Vergl. „Frage der Ansteckungsfähigkeit der Lungenseuche etc.“ Berlin 1843. S. 180.) Dabei erkennt Ref. aber gerne an, dass Gerlach den bezüglichen Beweis umfangreicher und gründlicher geliefert hat, wozu derselbe nachträglich wegen des später gewonnenen Materials eher befähigt war. Uebrigens weiss Gerlach recht gut, dass weder er noch Ref. die Ersten waren, welche die Lungenseuche für eine Contagion hielten, denn dies hat schon Sauter i. J. 1835 hinsichtlich Badens gethan, und auch der verstorbene Dep.-Thierarzt Stiker soll es schon in seinen amtlichen Berichten vor Gerlach gethan haben, wie derselbe wenigstens behauptete. So viel ist jedenfalls sicher, dass Ref. ohne diese fast aufgedrungene Gelegenheit niemals von dem Gegenstand gesprochen haben würde. Ein Patent hat Ref. auf die Priorität jener Ansicht nie genommen, und heute es nachträglich zu thun in reiferen Jahren, wo er die Nichtigkeit von Prioritäts-Streitigkeiten schon oft erfahren hat, kann ihm am wenigsten einfallen. Die Hauptsache ist, dass wo möglich Erfahrungen zu Gunsten jener Ansicht, wie deren bisher schon viele geliefert worden sind, mehr und mehr gesammelt werden, um dieselbe zu befestigen, damit sodann dieser entsprechend Massregeln zur Bekämpfung der Lungenseuche ergriffen werden, einer Calamität, welche ohne Massregeln stets ein nagender Wurm am Privat- und National-Vermögen sein wird.

Der 2. von Gerlach besprochene Fehler des Rind-

viehes betrifft die Perlsucht. Dieser Fehler figurirt im badischen Gesetze mit einer Gewährszeit von 28 Tagen; Gerlach aber hält es für sachgemässer, hiefür eine Gewährszeit von 3 Monaten mit der Klausel festzusetzen, dass bei den an Metzger zum Schlachten verkauften Rindern keine Gewähr für das Leiden stattfinde. Es ist aber nicht einzusehen, warum Metzger den Schaden allein tragen sollen; hier sind sie jedenfalls nur befugt, das Fleisch perlsüchtiger Rinder zu einem niederen, von der Polizei angesetzten Preise auf der Freibank zu verkaufen.

Den 3. Fehler, welchen Gerlach als Gewährsmangel mit einer Evictionszeit von 30 Tagen verlangt, ist die Knochenbrüchigkeit, welche im badischen Gesetze nicht vorkommt. Gerlach gibt mit Recht zu erkennen, dass die Ursache dieser langsam sich entwickelnden Krankheit an eine gewisse Oertlichkeit geknüpft sei und nur in trockenen Jahren eine grössere Ausbreitung erlange; sei aber diese Krankheit in der angegebenen Gewährszeit nicht auffällig und gefahrdrohend hervorgetreten oder selbst schon tödtlich geworden, so wäre die Gefahr vorüber, vorausgesetzt, dass die Ursachen beim Käufer nicht von Neuem einwirken, in welchem letzteren Fall Verkäufer ferner nicht mehr verantwortlich sein könne. Ref. ist dagegen der Meinung, dass sich die Knochenbrüchigkeit nicht zum Hauptmangel eignet, weil anzunehmen, dass wenn ein Thier mit der Anlage, bezw. mit dem Anfange der Entwickelung dieser Krankheit in andere Verhältnisse kommt, in welchen keine Ursachen der Knochenbrüchigkeit liegen, dass dann dieselbe sich auch nicht fortentwickele, vielmehr geheilt werde, dass aber, wenn in dem neuen Verhältnisse Ursachen der Knochenbrüchigkeit liegen, es gewiss schwer zu sagen sein werde, ob das Thier sich bereits in den früheren Verhältnissen oder erst in den neuen die Krankheit zugezogen habe. Deshalb dürfte die

Aufnahme der Knochenbrüchigkeit als Hauptmangel wenig gerechtfertigt erscheinen, und nur der besonderen Vereinbarung zwischen Käufer und Verkäufer als Gewährsmangel zu überweisen sein.

Die Fallsucht des Rindviehes, welche im badischen Gesetze mit einer Gewährszeit von 28 Tagen vorkommt, will Gerlach nicht als Gewährsmangel anerkennen, weil Milchnutzung und Mastung dadurch wenig gestört werden, und Zugochsen ihre Arbeit gewöhnlich noch dabei verrichten, im schlimmsten Falle aber noch gemästet und verwendet werden können. Die badischen Techniker waren gegenüber den würtembergischen von vorne herein gegen die Aufnahme dieses Fehlers als Hauptmangel in das zu vereinbarende Währschaftsgesetz und zwar aus ähnlichen Gründen, wie sie von Gerlach angegeben worden sind; später aber hat das Grossherzogthum dem Königreiche nachgegeben.

Ebenso will auch Gerlach den chronischen (habituellen) Gebärmutter- und Scheidenvorfall der Kühe nicht als Hauptfehler eines Währschaftsgesetzes gelten lassen, weil dieser Fehler insofern von geringer Bedeutung sei, als dergleichen Thiere nicht dadurch in Lebensgefahr kommen, sehr wohl während der Zeit des Milchertrags abgenutzt, später gemästet und so entsprechend verwerthet werden können. Im badischen Gesetze figurirt „der Tragsack- und Scheidenvorfall, insofern er nicht unmittelbar nach einer Geburt vorkommt," mit einer Gewährszeit von 8 Tagen. Anfangs waren die hiesigen Techniker aus ähnlichen Gründen, wie sie Gerlach angiebt, schwankend hinsichtlich der Aufnahme dieses Fehlers in das Währschaftsgesetz. Das letzte badische Votum lautete wie folgt: „Der Tragsack- und Scheidenvorfall bei Kühen ist allerdings vermöge der Umstände, wie sie beim Verkauf der mit einem solchen Fehler behafteten Thiere häufig

stattfinden, schwer oder gar nicht zu erkennen, und ferner wegen der zweifelhaften Heilbarkeit und der grossen Werthverminderung des damit behafteten Thieres wohl als Hauptmangel geeignet. Da aber hier nur der habituelle Vorfall gemeint sein kann, ein Vorfall überhaupt aber sehr leicht bei jeder Geburt durch Hindernisse oder durch rohe Hülfeleistung neu entstehen, bezw. erzeugt werden kann, so müsste derjenige, welcher unmittelbar nach der Geburt innerhalb der Gewährszeit beim Käufer zum Vorschein kommt, davon ausgeschlossen werden.

Beim Vergleiche dieses Nachsatzes mit dem oben angeführten Wortlaute des badischen Gesetzes wird man eine Verschiedenheit finden, welche diesen Theil des Gesetzes unklar macht und zu unrichtigen Auffassungen Veranlassung geben kann. Als daher der den Kammern vorzulegende Gesetzentwurf erschien, hat Ref. sich bemüht, bei massgebender Stelle eine Berichtigung, bezw. Vervollständigung des Gesetzlautes zu bewirken; aber er ist damit nicht durchgedrungen, weil das Gesetz, wie man sagte, nun einmal in seinem Wortlaute zwischen der würtembergischen und badischen Regierung vereinbart worden sei, und daher nichts mehr daran geändert werden könne.

Andere Fehler des Rindviehes werden als Hauptmängel in ein Währschaftsgesetz von Gerlach nicht verlangt, und weitere enthält auch das badische Gesetz nicht.

Der einzige Fehler der Schweine, welchen Gerlach als Hauptmangel gelten lassen will, ist die Finnigkeit; im badischen Gesetze figurirt auch nur dieser, und zwar mit einer Gewährszeit von 28 Tagen (das bairische Gesetz und andere gestatten nur 8 Tage). Gerlach fordert jedoch eine Gewährszeit von 60 Tagen, und meint: bei den kürzeren Zeiten habe man jedenfalls die fetten Schweine im Auge gehabt, die bald nach dem Ankaufe geschlachtet werden; dies sei jedoch eine zu einseitige Auffassung, weil

die Finnen auch bei mageren und halbfetten Schweinen vorkommen, die erst noch gemästet werden sollen, und bei denen die Krankheit immer erst viel später, entweder nach dem Schlachten oder auch bei der Section der in Folge der Finnen ausgezehrten und gestorbenen, bezw. getödteten Thiere erkannt werde. Der Entwickelungsgang bis zur Reife der Finnen, wo dieselben einen ausgebildeten Kopf haben, der etwa wie ein stecknadelkopfgrosser weisser Punkt durch das mit Serum gefüllte Bläschen scheint, erfordern eine längere Zeit als 2 Monate, und eine etwaige Abzehrung trete immer erst in einiger oder längerer Zeit ein u. s. w. Dagegen ist zu bedenken, dass unter den directen, in dieser Beziehung angestellten Versuchen sich einer befindet, in welchem 3 Ferkel vom 7. Juni bis zum 13. Juli zu sechs verschiedenen Malen mit Bandwurmgliedern der Taenia Solium gefüttert wurden; das eine dieser Schweine wurde sodann am 26. Juli getödtet und zeigte „den Fütterungstagen entsprechende Brut, deren grösste Individuen hanfsaamenkorngrosse Blasen mit einer centralen Trübung, d. i. mit der beginnenden Kopfanlage darstellten.“ Wenn nun auch angenommen werden will, was übrigens nicht festzustellen ist, dass die in der vorgeschrittensten Entwickelung gefundenen Finnen vom 7. Juni datiren, so bedurften dieselben keine zwei vollen Monate; da aber neben diesen noch andere Brut gefunden wurde, welche den Fütterungstagen entsprach, und vom letzten dieser Tage bis zur Abtödtung des Ferkels nur einen Zeitraum von 16 Tagen umfasst: so dürfte die Gewährszeit von 28 Tagen eher etwas zu hoch als zu nieder gegriffen erscheinen. (Vergl. Küchenmeister's Parasiten. Leipzig 1855. S. 76. f.)

Unter den Fehlern der Schafe, welche Gerlach als Hauptmängel in ein Gewährschaftsgesetz anerkennt, befindet sich:

1. Die Räude. Dieser Fehler figurirt im badischen Währschaftsgesetze mit einer Evictionszeit von 14 Tagen; dagegen will Gerlach mindestens 20 Tage haben. Diese seine Ansicht gründet sich auf directe Versuche, wonach einzelne Milben bei ihrer Uebertragung, mit Rücksicht auf die in 14—15 Tagen entstehenden neuen Generationen in 10—15facher Vervielfältigung, erst in 4 Wochen ein als Räude erkennbares Leiden bewirken. Da derselbe aber zugiebt, dass dies auch früher der Fall sein könne, nämlich dann, wenn die Gelegenheit zur täglichen und reichlichen Milbenübertragung gegeben ist, so erscheint eine Gewährszeit von 14 Tagen um so weniger zu kurz, als eher angenommen werden kann, dass eine Schafheerde, welche in den Handel kommt, und später offenbar räudig wird, die Räude schon bis zu einem gewissen, aber noch nicht völlig erkennbaren Grade in sich beherbergte, als dass sie nur einzelne Milben mitbringen sollte. Uebrigens ist auch der Käufer nach dem badischen Gesetze durch die Möglichkeit der Erstreckung der Frist, wie es beim Rotz angeführt wurde, im anderen Falle noch genügend gesichert.

Der 2. Fehler der Schafe, welchen Gerlach bespricht, ist die Pockenkrankheit, wofür eine Gewährszeit von 10 Tagen von ihm verlangt wird. In dem badischen Gesetze kommt dieser Fehler nicht vor, weil das Vorkommen desselben hierlands den badischen Thierärzten unbekannt ist.

Den 3. Fehler der Schafe, welchen Gerlach heranzieht, besteht in den Wurmkachexien (der Lungen- und Magenwurmseuche, der Leberegel- und der Drehkrankheit). Die Drehkrankheit hält Gerlach selbst für unbedeutsam, und da hierlands die Lungen- und Magenwurmseuche fast unbekannt, überhaupt die Schafzucht nur von geringer Bedeutung ist, so wird man es für gerechtfertigt halten, wenn

im badischen Gesetze nur von der Leberegelkrankheit bezw. von der Fäule die Rede ist. Für dieselbe ist hier eine Gewährszeit von 14 Tagen angesetzt, die Gerlach nicht allein zu kurz zu sein scheint, sondern er sogar behauptet, dass sich für diesen Fehler gar kein Zeitraum als Gewährszeit feststellen lasse, und verlangt demnach (wie auch in anderen Fällen), dass es dem Käufer freigegeben werde, nach dem gemeinen Rechtsprincipe innerhalb einer gewissen Verjährungsfrist den Beweis anzutreten. Da aber dieses Rechtsprincip im badischen Gesetze keine Geltung gefunden hat, obwohl es angestrebt wurde, so dürfte wohl mit Rücksicht auf den Umstand, dass eine verkaufte Schafheerde insgemein schon die hier in Rede stehende Krankheit bis zu einem gewissen, aber noch nicht offenbaren Grade tragen wird, eine Gewährszeit von 14 Tagen genügend erscheinen, zumal da hier nur meist Handel mit gemästeten Hämmeln für die Schlachtbank betrieben wird.

Der 4. von Gerlach besprochene Fehler der Schafe ist die Traberkrankheit. Diese kommt im badischen Gesetze nicht vor, weil die Krankheit selbst, soviel Ref. weiss, hier nicht vorkommt.

Gerlach beschliesst nun endlich die „Durchmusterung der verschiedenen Gswährsmängel“ mit dem Wunsche, dass dadurch dem Gesetzgeber diejenige technische Einsicht erwachse, dass er im Stande sei, „bessere Gesetze zu geben, als die, welche uns die neuere Zeit gebracht hat.“ Der Ref. schliesst sich diesem Wunsche an, insofern er selbst einige Mängel im badischen Gesetze anerkannt hat. Indessen hat derselbe auch noch andere Wünsche auf dem Herzen, wovon der 1. der ist, dass Gerlach eine gründlichere Einsicht in das badische Gesetz genommen haben möchte, um sich nicht nachgewiesener ungerechtfertigter Einwürfe schuldig gemacht zu haben; der 2. Wunsch ist der, dass Gerlach es nicht, wie

der Ref., erleben möchte, dass trotz den redlichen Bestrebungen doch am Ende in Folge einer unseligen Verkettung von Schicksalen etwas herauskommt, was ihn nicht völlig befriedigt, und der 3. Wunsch endlich ist der, dass, wenn Gerlach etwas ihn völlig Befriedigendes in der Währschaftsfrage zu Stande gebracht haben sollte, dass dies auch alle übrigen Sachverständigen in gleichem Masse befriedigen möchte. Inzwischen fürchtet der Ref., dass von allen diesen Wünschen der letzte am ehesten ein frommer Wunsch bleiben werde.

VIII.

Ob einzelne Gewährsmängel, ob allgemeine gesetzliche Bestimmungen, ob Beides beim Viehhandel?

Replik auf Gerlach's „Gewährleistung für verkaufte Hausthiere." Berlin 1860.

Von

Professor Falke in Jena.

Ein so umsichtiger und strebsamer Mann, wie Gerlach, bedarf in wissenschaftlicher Hinsicht wohl kaum eines Andern, damit derselbe Gegenstände, die er zur öffentlichen Besprechung erkoren, von seinen Irrthümern reinigen soll. Diese Bitte in der Vorrede seines Eingangs erwähnten Schriftchens war in meinen Augen fast eine Hyperbel. Aber das Mehr und Minder in der Austragung eines Gegenstandes, der nicht nur einzelne Schriftsteller

oder Practiker, sondern in Gesetzentwürfen bewanderte und höchst intelligente Staatsmänner, viele Landtage etc. beschäftigt und zu allseitiger Erwägung gedrängt hatte, ein solcher Gegenstand lässt, allermindestens gesagt, nicht den Einzelnen die absolute Wahrheit, das Höchsttreffende immer wiedergeben. Und wenn ich nun gegen Gerlach in die Schranken trete, so leitet mich dabei nicht der Geist des Widerspruchs, sondern derselbe Gewissensdrang, der Gerlach leitet und der mich bei allen grossen und wesentlichen Fragen unserer Wissenschaft und Praxis, so weit die Antworten meiner Erkenntniss nahe lagen, nicht hat schweigen lassen. Diess ist auch das einzige Motiv, das mir über bewandte heutige Frage die Feder wieder in die Hand gab, denn nachdem ich länger als ein Jahrzehnt gerade dieses Thema mannigfach, sowie zu wiederholten Malen zu beleuchten auch von Aussen dazu Gelegenheit gehabt habe, brach schier mein Eifer und meine Lust, dafür wieder in die Schranken zu treten, als Baiern, Hessen-Darmstadt und Baden im vorigen Jahre doch wieder Währschaftsgesetze nach altem Schrot und Korn in's Leben treten liessen. Ihrer Krebsschäden will ich nicht von Neuem gedenken, und der Vortheile im Einzelnen ebensowenig, die allgemeine Rechtsprincipien den materiellen Interessen und dem moralischen Standpunkte bringen werden, nachdem ich sie namentlich in v. Tennecker's Jahrbüchern 1845 und 1847, in meiner Veterinärjurisprudenz, Braunschweig 1840, in meiner Staats-Thierarzneikunde, 2. Aufl., Leipzig 1855, im Magazin, sowie auch in Artus-Müller's Zeitschrift „Vorwärts", 2. Jahrg., 5. H., dargelegt habe, und nachdem sie u. a. auch in der Berliner Bank- und Handelszeitung vom 16. Juli 1858 als zeitgemäss begrüsst worden sind.

Ich will die Gerlach'sche Schrift, nach meinen op-

positionellen Grundsätzen, im Folgenden der Reihe nach analysiren:

S. 11. Gründet sich ein Rechtsspruch ohne Beweisführung des Käufers auf eine moralische Grundlage, ist er nicht vielmehr Gewaltthat, und wird er den Käufer befriedigen oder erbittern, und haben nicht die aufgestellten Clauseln bei den aufgestellten Gewährsmängeln dieselbe und noch grössere Schwierigkeit, Langwierigkeit und Kostspieligkeit der Prozesse herbeigeführt?!!

Hat der redliche Verkäufer nicht eine ungleich grössere Gewähr, wenn der Rechtsgrundsatz gilt, dass der Käufer den Beweis zu führen hat durch Zeugen, durch den Sachverständigen und, wenn diese nichts Positives hergeben, durch Abforderung des Eides vom Verkäufer, dass ihm der aufgefundene Fehler unbekannt, dass er also beim Verkaufe nicht vorhanden gewesen sei?!!

Die Furcht, dass dem redlichen Verkäufer bei dem von mir geforderten Rechtsverfahren wehe geschehen wird, ist wahrlich nicht begründet, denn in den mehrsten dunkelen Fällen werden Thierärzte bei der Frage: War dieser Fehler bei dem Verkaufe zugegen? antworten müssen: „Es kann nicht behauptet werden, dass diese Krankheit zugegen gewesen ist," vorausgesetzt, dass weder sichere thierärztliche noch ausserthierärztliche Beweise vorliegen. Kann aber Käufer Beweise auftreiben, so wird er freilich nicht ermangeln, es zu thun, er wird auch, wenn ihn ein Gesetz, wie das Meiningen'sche über Gewähr beim Viehhandel vom 6. Juli 1844, unterstützt,*) die Eideszuschiebung fordern.

*) Art. 32.: „Eine besondere Beschränkung hinsichtlich der Beweismittel findet nicht Statt. Insbesondere ist die Eideszuschiebung über alle erheblichen Thatsachen, namentlich auch über das Vorhandengewesensein der Gewährsmängel, sowie über Verdeckung und Verleugnung eines Mangels oder Fehlers zulässig."

Siehe auch meinen Entwurf, Art. 11.

Machen sich aber Gegen- und Obergutachten nothwendig, so werden sie freilich manchmal nur dadurch entstehen, dass der befragte Experte Partei genommen hat. Doch wahrlich nicht immer ist Bestechung daran die Ursache, sondern der Ungeübte wird manchmal durch seine moralische Ueberzeugung dazu verleitet werden. Doch dies wird bei dem jetzigen Gerichtsverfahren, wo die Advokaten beider Parteien in der Rechtsverhandlung den Thierärzten Fragen vorlegen, nicht mehr möglich werden, oder es wird doch die Sache ihrem Ende, dem Obergutachten, schnell zugedrängt werden; der erkäufliche Experte aber wird seine Vilität bald genug belohnt sehen, und für alle anderen Male weiss er, dass ihn die verbrennende Frage verbrennen kann.

Doch diess kann überhaupt weniger vorkommen, wenn nur die beamteten Thierärzte, also ausser den Lehrern an Thierarzneischulen, Hof-, Militär-Oberthierärzten u. dgl., in Preussen die Departements- und Kreisthierärzte, in Sachsen die Bezirks- und Amtsthierärzte etc. etc. für solche amtliche Handlungen Berufung haben, deswegen aber nicht die Nichtbeamteten, 1) weil sie entweder Anfänger in der Kunst, also noch weniger erfahren und daher weniger umsichtig sind; 2) weil viele derselben auch weniger allgemeine wissenschaftliche Bildung haben; 3) weil Einzelne wohl auch wegen unsauberen Leumundes eine derartige Stellung nicht gewinnen können.

Zu S. 13. Dem Käufer zur Liebe soll also so gesetzlich stipulirt resp. vom Richter als Recht ausgesprochen werden, dass dieser Dummkoller vor 20 Tagen entstanden war, indess er vielleicht erst vor 8 Tsgen entstand?!!

Zu S. 16. Nun soll auch der Verkäufer nicht in zu grosse Gefahr kommen? Das Gesetz soll ihn aber in gar keine Gefahr bringen!!

S. 23. Der Begriff der sichtbaren und unsichtbaren

Fehler ist ein höchst schwankender. Ich habe ihn in meiner Währschaftsgesetz-Proposition, im Art. 1., völlig umgangen. Ich warne aber schon desshalb vor dem Beibehalten, weil unzählige Prozesse deswegen verloren gehen, dass der Käufer in dem guten Glauben, dass er der Versicherung des fehlerfreien Thieres gewiss, dasselbe hinnahm, vielleicht sogar ohne weitere Prüfung hinnahm, aber nun bei der Klage auf vorhandene Fehler den Einwand erfährt, dass sichtbare Fehler nicht klagbar sind.

Zu S. 27. Eine Zunahme der Viehprozesse ist nur insofern zu gewärtigen, weil dem Käufer ein Recht zur Klage gewährt ist, beim Bestehen der Gewährsmängel aber das Recht dazu oftmals versagt war. Erfahrungen werden jedoch auch bei dem neuen Verfahren das rechte Maass bald erkennen lassen.

Was aber die „Beschränkung der Viehzucht und des Handelsverkehrs durch Beschränkung der Gewährsmängel" betrifft, so sind wohl die Worte der oben angezogenen Bank- und Handelszeitung hier zur nähern Prüfung ganz am Orte: „Die Veterinärwissenschaften haben in diesem Jahrhundert gewaltige Fortschritte gemacht, sie haben die Auffassung der heutigen Gesetzgebung unendlich weit hinter sich gelassen, so viele Ergänzungen und Zusätze zu derselben auch gemacht worden sind. An die Stelle des Unwesens, welches früher unerfahrene Kurschmiede und Viehschneider trieben, ist jetzt die Thätigkeit wissenschaftlich gebildeter und approbirter Thierärzte getreten; es liegt auf der Hand, dass eine Gesetzgebung, die eine und dieselbe Sache nicht blos in den verschiedenen Staaten, sondern auch in einzelnen Provinzen eines und desselben Landes verschieden auffasst, für dieselbe Krankheit mehrfache ungenaue Bezeichnungen und für denselben Fehler gewaltig differirende Gewährszeiten gelten lässt, heute nicht mehr genügen kann, wodurch die wissenschaftliche Aus-

bildung das Urtheil der Techniker, auf deren Gutachten es ankommt, eine so grosse Uebereinstimmung zeigt. Von Rechtskundigen wird das römische Recht mit dem Edict der Aedilen als die geeignetste Grundlage eines allgemein gültigen Viehhandelsgesetzes bezeichnet. Die Feststellung nämlich der Gewährsfristen bietet grosse Schwierigkeiten, und besonders haben lange Fristen viel Bedenkliches für den Käufer (Verkäufer), insofern es dem böswilligen Käufer möglich sein wird, Krankheiten und Fehler einem Thiere durch Einimpfung, Ansteckung oder Gewaltthätigkeiten absichtlich beizubringen. Schwierigkeiten sind oft Beförderungsmittel, und deshalb dürfen wohl auch hier Handel und Landwirthschaft erwarten, dass es unitis viribus gelingen werde, dem tief gefühlten Mangel eines deutschen allgemeinen Viehhandelsgesetzes abzuhelfen."

Dem ist leider noch nicht die beste Aussicht gegeben, denn obgleich ich, wie ich in der oben genannten Artus-Müller'schen Zeitschrift versprochen, zu dem Zwecke an die zu Nürnberg zur Bearbeitung eines gemeinsamen deutschen Handelsgesetzbuches Versammelten mich gewandt hatte, so ist dem doch nicht gewillfahrt worden, wenigstens hat davon noch nichts verlautet.*)

*) Die Antwort des Mitgliedes der Conferenz, welches ich mit meiner Eingabe betraut hatte, lautet:

„Indem ich Ew. den Empfang Ihrer geehrten Zuschrift vom 12. v. M. und der beiliegenden zwei Hefte ergebenst bestätige, beehre ich mich, Ihnen anzuzeigen, dass ich den von Ihnen verfassten Gesetzentwurf nebst einleitender Abhandlung der Handelsgesetzgebungs-Conferenz vorgelegt und von derselben den Auftrag erhalten habe, Ihnen für die schätzbare Mittheilung den Dank der Versammlung auszusprechen, sowie Ihnen zu eröffnen, dass, wenn die Versammlung es für geeignet halten wird, in das Gesetzbuch besondere Bestimmungen hinsichtlich des Viehhandels aufzunehmen, sie nicht ermangeln wird, dem mitgetheilten Entwurfe eine besondere Berücksichtigung angedeihen zu lassen.

„Indem ich mich dieses angenehmen Auftrags entledige etc."

Zu S. 32. Wer Pferde gesehen hat, die in dem Sinne, wie ich ihn unter „Acute Wasserergüsse“ im Magazin XXI. dargelegt habe, und wie ihn nachgehends Andere durch Beispiele erhärteten, wozu ich auch die letzten Mittheilungen im Magazin XXV., 472 und 482., besonders zählen muss, der wird unmöglich die sichere Diagnose zwischen diesem und eigentlichem Dummkoller aufstellen, wie sie Gerlach behauptet, und bei Gericht soll ja nicht das Wahrscheinliche, sondern das möglichst Gewisse ausgesprochen werden.

Zu S. 33. Eben so wenig ist die Dämpfigkeit gesetzlich auf 10 Tage auszudehnen; hat uns doch Gerlach in seinen „Mittheilungen IV.“ vom Dep.-Thierarzt Weynen einen Fall mitgetheilt, wo ein selbst gesundes Pferd am 3. Tage nach einem angestrengten Rennen mit der vollständig ausgebildeten Dämpfigkeit behaftet war.

Zu S. 35. Wie ist es zu verstehen, dass eine 15tägige Gewährszeit für verdächtige Druse bestehen soll, da dieser Zustand doch oft „Wochen und Monate fortzudauern pflegt, ehe der Rotz sicher erkennbar ist! Ich dächte, da hätte meine Währschaftsgesetz-Proposition Art. 8. wieder ungleich mehr für sich, denn der Experte wird nicht zum aut aut gedrängt, er spricht vielmehr sein vollgültiges Urtheil dann erst aus, wenn die Diagnose vollgültig geworden ist.

So ist es auch mit der Rotzkrankheit.

Und warum S. 34. der Hautwurm 20 Tage Gewährszeit haben soll, da das Wurmgeschwür resp. die Wurmgeschwüre mit etwa 11 Tagen schon zu erzielen sind, ist mir auch unerklärlich.

Ferner S. 34. Da „der Nachweis, dass Schwindel und Epilepsie schon vor dem Kaufe vorhanden gewesen sind, thierärztlich sich niemals liefern lässt, wie kann da eine Gewährsfrist von 30 Tagen gerechtfertigt erscheinen? Das

sind Krankheiten, die Eclat machen, jedenfalls ist schon der Zeugenbeweis, der bei solchen Krankheiten im Allgemeinen nicht schwer ist, zufriedenstellender.

Schwindel ist übrigens in Sachsen-Meiningen, in der Grafschaft Erbach, im Fulda'schen Patent und im Kahlenberg'schen Gewährsmangel.

Zu S. 38. Sind die „acuten Gehirnkrämpfe" vom Schwindel und Epilepsie immer zu unterscheiden?!

Uebrigens muss hierbei wohl noch bedacht werden, dass manche Nervenkrankheiten, die als Symptome auftreten, leicht Selbständigkeit gewinnen, wenn auch die Ursache entfernt worden ist.

Zu S. 39. Weiss es Herr Verfasser gewiss, dass die periodische Augenentzündung durch verändertes Terrain, Verbesserung der Fütterung etc. etc. nicht zu grösseren Pausen verführt wird?

S. 42. Ein betrügerischer Verkäufer trübt bei schwarzem Staare die Hornhaut, und wenn nach 14 Tagen dies Uebel geheilt ist, sieht man den Fehler.

Der Canstatt-Hering'sche Jahresbericht von 1858 sagt S. 38: dass schwarzer Staar nach Hirnentzündung schnell entsteht, ist öfter beobachtet worden, der Zürcher Medicinalbericht pro 1856 erwähnt eines Falles von Amaurose, der über Nacht bei einem ganz gesunden Pferde entstand.

Zu S. 43. Ich habe zwar keinen evidenten Beweis der Erzeugung der Stätigkeit in 5 Tagen, aber was können Pferdehändler nicht Alles? Oefters tritt sie auch entschieden als rein nervöses Leiden hervor, und kann dann allerdings am 2., am 3. Tage nach dem Kaufe vorhanden sein. Kann aber die gewissenhafte Beantwortung des Sachverständigen auf des Richters Frage, der nicht an die 5tägige Gewährsfrist gebunden ist: Können Sie auf Ihren Eid versichern, dass dieses Uebel vor 8 Tagen nicht zugegen

war? unbedingt auf „Nein“ lauten? Ja, ja, der concrete Fall macht gar viele Gewährsmängel zu Schanden und zeigt die bettelhafte Armuth des Gesetzes!

Zu S. 49. Die Perlsucht soll 3 Monate Gewährszeit haben. Da würde aber jener Pächter schlecht weggekommen sein, der einen Eisenviehvertrag über circa 40 Rinder, der doch auch einem Kaufe hier gleich gilt, mit dem Principale des Gutes einging, und lange nach 3 Monaten mit den Sachverständigen erst die Ueberzeugung gewonnen, dass der ganze Stamm verdächtig war.

Zu S. 53. Die naturgeschichtliche Entwicklung kennt jetzt wohl jeder wissenschaftliche Thierarzt, es bedarf daher auch keiner gesetzlichen Gewährszeit.

Zu S. 53. Bei theueren Zuchtböcken wäre oftmals, vom Gerlach'schen Standpunkte aus betrachtet, eine gesetzliche Stipulation nothwendig.

Zu S. 55. Wie geflissentliche Impfungen der Schafpocken in ihrer Eruption und in ihrem ganzen Verlaufe oftmals bedeutend durch Ausseneinflüsse retardirt werden, so gewiss auch zufällige Ansteckungen!

Zu S. 60. vide meinen Entwurf Art. 8.

Zu S. 61. Sollte die Verweigerung einer Besichtigung eines gekauften Thieres richterlichen Schutz finden? Wohl kaum!

Zu S. 63. vide meinen Entwurf Art. 10.

Zu S. 64. Der Begriff „Verjährungsfristen“ ist streng zu formuliren resp. zu begrenzen: Der schwarze Staar z. B. soll, wie oben gezeigt worden, schon über Nacht entstehen können. Wenn aber erst 29 Tage nach dem Kaufe der Rechtsanspruch geltend gemacht wird, so fehlt sehr leicht möglich die Controle! Deshalb ist das S. 60. u. 63. Geforderte streng in den Begriff mit hinein zu ziehen, und dann nur das formulirte Klageanbringen zum

Prozess resp. die Beweisführung binnen einer gewissen Zeit zulässig.

Zu S. 67. Hier macht sich Art. 1. und Art. 7., 2. Satz meines Entwurfes besonders noch geltend.

Zu S. 68. Bei Nr. 3. macht sich wieder Art. 1. meines Entwurfes vorzüglich geltend.

Die Werthverminderung um ¼ — ½ dürfte der subjectiven Ansicht zu breiten Raum geben und das Urtheil des Richters erschweren. Bei meiner Forderung Art. 1., „um mehr als die Hälfte" wird jedenfalls der Betrug deutlicher.

Möge bei dem Allen der weise Spruch *Πάντα δε δοκιμαζετε το καλόν κατεχετε* festgehalten werden! Einen weiteren schriftlichen Principienstreit halte ich aber für rein überflüssig; zu mündlicher Debatte für Einzelheiten erkläre ich mich jedoch bereit, jederzeit in der Arena aufzutreten.

VIII.

An Herrn Reynal.

In meiner Verwahrung gegen Uebergriffe des Herrn Professors Delafond in meine Prioritätsrechte bezüglich der Räudemilben der Hausthiere — Magaz. Bd. 26. Hft. 1. — habe ich nach der mir damals bekannt gewesenen Sachlage schliesslich noch die Ansicht ausgesprochen, dass auch Sie in Ihrem Mémoire über Herpes tonsurans der Pferde und Rinder meine Abhandlung über die Flechte des Rindes ignorirt hätten. Hierdurch haben Sie, nachdem ein an mich gesandtes Rechtfertigungsschreiben bis zum Spätherbst meinerseits unerledigt geblieben war, Veranlassung genom-

men, im Novemberheft des „Recueil“ 1860. eine Erwiderung zu erlassen, wozu Sie allerdings ein Recht hatten; ob Sie jedoch dieses Recht nicht gemissbraucht haben durch ungebührliche Ausfälle, das überlasse ich dem Leser. Alle Ihre Angriffe glaube ich indess am besten abzuweisen, wenn ich das Sachverhältniss hier kurz darlege, woraus Sie ersehen werden, dass meinerseits das geschehen ist, was bei persönlichen Differenzen auf dem Gebiete der Wissenschaft recht und üblich ist.

Ich bekenne mich zum richtigen Empfange Ihres Briefes vom 16. März 1860; ich habe denselben bald nach Empfang dem wesentlichen Inhalte nach in's Deutsche übertragen und der Redaction des Magazins mit der Bitte um baldige Aufnahme zugestellt. Ich erwartete das Inserat im 3. oder 4. Hefte, und als ich es später nach einer längeren Reise im Herbste in beiden Heften nicht vorfand, benutzte ich die Gelegenheit, in einem Privatschreiben an Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Gurlt, um die Aufnahme im nächsten Hefte nochmals zu bitten. Einige Zeit später kam mir Ihre Antwort im Recueil zu Gesicht. Ich wandte mich nun an meinen verehrten Freund und Collegen Köhne mit der Bitte, die Redaction des Magazins in meinem Namen zu ersuchen, Ihr Vertheidigungsschreiben im nächsten Hefte aufzunehmen und zu meiner mir schuldigen Rechtfertigung in einer Anmerkung auszusprechen, dass dasselbe schon früher von mir eingesandt worden sei. Hierbei kam es nun zur Sprache, dass das betreffende Manuscript nicht zu finden sei und keiner der Herren Redacteure sich dessen Empfangs erinnern könne.*)

Aus dieser Sachlage wollen Sie gefälligst ersehen, dass ich ohne Schuld und im besten Glauben gegen Anstand und Gebrauch gesündigt habe, und dass mich höchstens

*) Wir haben diesen Aufsatz nicht erhalten. Die Red.

nur der Vorwurf treffen könnte, das Manuscript nicht durch einen recommandirten Brief an die Redaction gesandt und so gegen die Möglichkeit des Verlorengehens gesichert zu haben.

Was nun die Sache selbst betrifft, so bemerke ich zunächst, dass Ihnen meine Note in Bezug auf Ihre Person nicht ganz richtig verdolmetscht zu sein scheint von ihrem Freunde, dem Herrn Fischer; ich will jedoch darauf weiter nicht eingehen, sondern hier gleich anerkennen, dass Ihnen meine Abhandlung über die Rinderflechte unbekannt gewesen ist. Ich hatte von Ihrer Abhandlung nur einen Extract mit einer kritischen Anmerkung vor mir, sonst würde ich gesehen haben, dass in unseren Abhandlungen über die Flechte gar kein Prioritäts-Conflict besteht. Ihre Schrift beweist, dass Herpes tonsurans auch in Frankreich vorkommt und contagiös ist, ohne den Kernpunkt meiner Abhandlung, die Pilzfrage, zu berühren. Merkwürdig ist, dass Sie den so offen vorliegenden Irrthum nicht sofort erkannt haben, da Ihnen doch der Inhalt meiner Abhandlung durch die Uebersetzung von Herrn Professor Verheyen im „Recueil" so ganz speciell bekannt geworden ist. Aus dieser Uebersetzung musste es Ihnen doch eigentlich klar sein, dass ich bezüglich der Contagiosität und der Uebertragbarkeit auf den Menschen weiter keine Priorität in Anspruch genommen, vielmehr umständlich nachgewiesen habe, dass dieselbe in Deutschland schon viel früher, selbst schon vor 40 Jahren beobachtet und auch in Frankreich bereits bekannt geworden sei, es muss Ihnen dadurch auch klar geworden sein, dass, wenn Ihnen Ihre Herren Landsleute Letenneur*) und Bazin**)

*) Reflexions sur l'herpes tonsurans. Nantes 1852.

**) Recherches sur la nature et le traitement des teignes. Paris 1853.

die Priorität bezüglich der Ansteckungsfähigkeit und der Uebertragbarkeit auf den Menschen in Frankreich nicht streitig machen sollten, Sie diese mindestens in Deutschland nicht beanspruchen können; es kann Ihnen ferner nicht entgangen sein, dass Ihre Abhandlung vorzüglich aller der Dinge absolut unschuldig ist, die in meiner Abhandlung als neue Thatsachen wissenschaftlich erörtert worden sind.

Wie Sie bei diesem offenbaren Irrthum zu einer so breiten und leidenschaftlichen Erwiderung kommen konnten, ist mir nicht einleuchtend. Ich will nicht glauben und annehmen, dass Ihre Angriffe in der leider zwischen uns vorgekommenen irrthümlichen Angelegenheit darauf berechnet gewesen sind, die eigentliche wohlbegründete Beschuldigung gegen Delafond zu verdecken; ich will mich vielmehr der Hoffnung hingeben, dass, wenn sie davon unterrichtet wären, wie es französische Schriftsteller giebt, die sich mit deutschen Federn unter Ihren Landsleuten zieren, ohne dass diese es ahnen, Sie meinen Irrthum verzeihlich finden und sich namentlich nicht wundern würden, wenn wir Deutsche uns gegen Uebergriffe in unsere Prioritätsrechte zu wahren suchen.

Gerlach.

X.

Dr. Martin Kreutzer's Nekrolog.

Von Köhne.

Schon fünf Jahre deckt die kühle Erde die irdischen Ueberreste eines Mannes, dem die Mit- und Nachwelt das Zeugniss nicht versagen kann und wird, dass er sich um die thierärztliche Wissenschaft und besonders um den thierärztlichen Stand in Deutschland verdient gemacht hat, und dennoch hat sich keiner von seinen Fachgenossen berufen gefühlt, seinem Andenken ein Blatt der Erinnerung zu widmen; nur seines Todes wird pflichtschuldigst und in möglichster Kürze Erwähnung gethan. Sollte gerade dieser, weil er durch einen eigenmächtigen und unberufenen Eingriff in die Pläne der Vorsehung herbeigeführt wurde, die Ursache sein, dass keiner seiner Freunde ihn eines Nachrufs werth gehalten hat? Richten wir nicht zu hart über eine That, deren geheimnissvolle Motive uns ewig dunkel bleiben werden, möge er wegen derselben einen gnädigen Richter gefunden haben, und achten wir nur darauf, wie er als Mitarbeiter in unserem Weinberge gelebt und gewirkt hat!

Johann Martin Kreutzer wurde zu Offingen, Landgericht Günzburg an der Donau, in der bairischen Provinz Schwaben, i. J. 1810 geboren, und war der Sohn eines Königl. Forstwarts. Sein Onkel, Pfarrer in der Nachbarschaft, entdeckte in dem Knaben bald ungewöhnliche Talente, beschloss ihn für den Gelehrtenstand vorzubereiten,

und liess ihn das Gymnasium zu Augsburg besuchen, welches Kreutzer, bereits bis zur Secunda vorgerückt, wegen Ausbleibens der erforderlichen Unterstützungen, die ihm bis dahin von seinem Oheim zugeflossen waren, i. J. 1826 jedoch wieder verlassen musste. Die alten Sprachen bildeten vorzüglich sein Lieblingsstudium, wobei ihm sein ausserordentliches Gedächtniss gut zu Statten kam. Obwohl in der Regel ungewöhnlich lebhaft und munter, so hatte er doch schon damals nicht selten Augenblicke, in denen er sich ganz in sich selbst zurükzog und anscheinend theilnahmlos für seine Umgebung war. Jetzt kaum 16 Jahre alt und aller Subsistenzmittel beraubt, entschloss er sich in die Armee zu treten, und schon nach einigen Wochen war er Unteroffizier im 2. Artillerie-Regiment zu Augsburg, mit welchem er bald darauf nach Würzburg versetzt wurde. Hier lernte ihn Dr. Ryss, Professor der dortigen, zwei Jahre vorher aufgehobenen Thierarzneischule, kennen, erkannte seine ungewöhnliche Begabung, erweckte die Neigung zum Studium der Thierheilkunde in ihm und schickte ihn, nachdem er sich in Ryss's Thierspital praktische Vorkenntnisse und Fähigkeiten erworben, i. J. 1827 auf die Central-Veterinärschule zu München, welche er i. J. 1830 absolvirte. — Obwohl er während seiner dreijährigen Studienzeit fast alle seine Genossen an theoretischem Wissen überragte und überhaupt zu jenen Menschen gehörte, welche früher reifen, als Andere, so hatte er hinsichts seiner technischen Gewandtheit und manuellen Fertigkeit doch mit vielfachen Hindernissen zu kämpfen. Schwab beschäftigte ihn deswegen vorwaltend in dieser Richtung, ihn nicht selten bis zur Ermüdung anstrengend. Das konnte ihm Kreutzer später nie verzeihen, glaubend, dass Schwab es auf seine Demüthigung abgesehen habe, und hierdurch wurde der Grund zu all' den Misshelligkeiten gelegt, in denen sich Kreutzer an Schwab zu

rächen suchte, obwohl Letzterer es vielleicht nur gut mit ihm gemeint hatte.

Kurze Zeit, nachdem er die Anstalt verlassen, erhielt Kreutzer die Stelle eines Landgerichts-Thierarztes zu Illertissen in Schwaben, woselbst er sein erstes Schriftchen für die Landleute: „Die Heilung des aufgeblähten Viehes" veröffentlichte. Bei seinem jugendlichen Alter und Mangel an praktischem Tacte konnte er jedoch nicht hinreichende Subsistenzmittel gewinnen, weshalb er gleichzeitig Schreiberdienste beim dortigen Landgerichte versah.

Obwohl Kreutzer bald darauf die gute Stelle zu Waltersdorf in Niederbaiern erhielt, so erging es ihm daselbst doch nicht viel besser, so dass er mit Freuden die Gelegenheit ergriff, als Veterinairarzt in die Armee zu treten, und in dem eröffneten Concurs bestand er auch mit Auszeichnung als der Erste.

Inzwischen hatte er jedoch verschiedene polemische, zum Theil selbst gegen einen der bei diesem Concurs betheiligt gewesenen Prüfungs-Commissäre gerichtete Artikel in verschiedenen Blättern, auch in der damals in Schaffhausen erschienenen Wochenschrift: „Der Thierarzt", von Im-Thurn redigirt, erscheinen lassen. Die Folge davon war, dass alle übrigen Concurrenten vor ihm ernannt wurden, und er, fast aller Subsistenzmittel beraubt, noch ein ganzes Jahr auf seine Anstellung warten musste.

Trotz oder vielleicht gar wegen aller dieser Misserfolge, wurde er in der Liebe zu seinem Fache immer stärker und er stellte es sich zur Aufgabe, die im bairischen Veterinairwesen bestehenden Gebrechen aufzudecken und ihre Beseitigung anzuregen.

Diese Tendenz hatte der i. J. 1838 in Vix und Nebel's Zeitschrift erschienene und mit jugendlichem Feuereifer geschriebene Artikel: „Ueber den Zustand der Civil-Thierärzte in Baiern." Der damalige, für die landwirth-

schaftlichen Interessen besonders begeisterte Minister, Fürst von Wallerstein, forderte alle Regierungen und die tüchtigsten Gerichtsärzte auf, sich über den Inhalt dieses Artikels gutachtlich zu äussern; sämmtliche Gutachten wurden der Thierarzneischule und den Kreis-Medicinal-Ausschüssen überwiesen, blieben aber ohne Erfolg, da der Minister unterdess seine Entlassung genommen hatte.

Von diesem Zeitpunkte an datiren sich die Kämpfe Kreutzer's, die fast ununterbrochen bis zu seinem Tode gedauert haben, wegen seiner Leidenschaftlichkeit aber fast zu keinem Resultate führten, da er von vermittelnden Uebergängen nichts wissen wollte.

Als Veterinairarzt im 4. Chevauxlegers-Regiment in Augsburg angestellt, nahm seine literarische Thätigkeit grössere Dimensionen an. 1834 erschien eine Abhandlung über den Werth, die Selbstständigkeit und den Umfang der Thierheilkunde und „Anleitung zur Kenntniss und Beurtheilung des Pferdes", 1835 das „Lehrbuch der gesammten Thierheilkunde oder gründliche, leichtfassliche Darstellung alles desjenigen, was dem Landwirthe und Viehbesitzer aus dem ganzen Gebiete der Veterinair-Medicin zu wissen nothwendig ist."

Die engbegränzte Wirksamkeit eines Militair-Veterinairs konnte dem strebsamen Geiste Kreutzer's, für den überhaupt der stete Wechsel ein Bedürfniss zu sein schien, auf die Dauer nicht behagen, und deswegen ergriff er i. J. 1837, nachdem er kurz zuvor auf der Universität Erlangen zum Doctor philos. promovirt war, die Gelegenheit, in den Civildienst zurückzutreten. Er erhielt die Stelle eines Landgerichts-Thierarztes zu Wasserburg in Oberbaiern. Hier vermählte er sich mit einer Tochter des Königl. Rentbeamten Wiedemann, und ausser seinen eigentlichen Berufsgeschäften befasste er sich wieder vielfach mit literarischen Arbeiten, redigirte ein populäres Wochenblatt, ver-

fasste (1838) seine Arzneiverordnungslehre, die Propädeutik und Hodegetik (1840), worin er seltsamer Weise die herrlichsten Regeln und Rathschläge über das Verhalten des Thierarztes giebt, die er selbst so wenig zu befolgen verstand.

Im Jahre 1841, an Stelle des zum Gestütsdirector in Zweibrücken berufenen Probstmayer als städtischer Thierarzt nach Augsburg berufen, wurde er von der Regierung bald als Hülfs-Referent in Veterinair-Angelegenheiten zu Rathe gezogen, und unter seiner Mitwirkung sind viele sehr zweckmässige Verordnungen über Veterinair-Polizei ergangen. Der landwirthschaftliche Verein in Schwaben ernannte ihn zum Secretair, und 1840 übernahm er auch die Leitung des Vereins bairischer Thierärzte, welchem indess die polizeiliche Genehmigung versagt wurde. Als theilweiser Ersatz dafür erschien 1843 der erste Jahrgang des „Correspondenzblattes, Repertoriums und Literaturjournals", in welchem er seine Polemik gegen die Thierarzneischule zu Münehen begann, die er 1844 in einer besonderen Schrift: „Die wichtigste und zweckmässigte Reorganisation der Veterinair-Unterrichts-Anstalten" fortsetzte. Sein demnächst erscheinendes Schriftchen über die Nothwendigkeit und Nützlichkeit thierärztlicher Vereine hatte die Folge, dass die polizeiliche Genehmigung zur Gründung derselben nunmehr gewährt wurde; das Correspondenzblatt erschien als „Central-Archiv" vier Jahrgänge hindurch weiter. Von Kreutzer's Uebersetzung des Handbuchs der Veterinair-Chirurgie von G. C. With sind, da das dänische Original selbst damit abbrach, nur fünf Lieferungen erschienen.

Nachdem der Fürst Wallerstein 1847 wieder Minister geworden und durch den kurz zuvor erfolgten Tod Mundigl's eine Professur an der Thierarzneischule erledigt war, wurde Kreutzer zum Professor an derselben ernannt.

Als solcher gewann er bald die Liebe und das unbedingte Vertrauen seiner Zöglinge, die ihn wie ihren Vater verehrten, doch in den älteren Professoren fand er hinsichts seiner reorganisatorischen Bestrebungen unüberwindliche Widersacher. Dazu kam, dass Kreutzer 1848 sich mit fast fanatischem Enthusiasmus dem Deutschkatholicismus anschloss, in der par excellence katholischen Stadt München eine deutschkatholische Gemeinde gründete, dass er seine literarische Thätigkeit ganz der kirchlichen Polemik widmete, kurz, er zog sich das Missfallen seiner vorgesetzten Behörde zu, und diese forderte ihn auf, entweder seine Vorsteherschaft niederzulegen oder der Entlassung aus dem Staatsdienste gewärtig zu sein. Da Kreutzer sich zu Ersterem nicht entschliessen konnte, so erhielt er im November 1850 seine Entlassung mit der Weisung, München binnen 24 Stunden zu verlassen. Demnächst begab er sich zuerst nach Fürth, dann nach Erlangen, wo er, da der Deutschkatholicismus in Baiern verboten wurde, zur protestantischen Kirche übertrat.

In Erlangen mit den bittersten Nahrungssorgen kämpfend, da er schon vorher seine Bibliothek und Instrumentensammlung, die reichhaltigste, welche jemals ein Privat-Thierarzt besessen, zu Spottpreisen verschleudert hatte, gab er sich von Neuem wissenschaftlichen Studien und der literarischen Thätigkeit hin, und erhielt von der dortigen medicinischen Fakultät das Doctordiplom honoris causa. Sein früheres „Centralblatt“ erschien als „Centralzeitung für die gesammte Veterinär-Medicin“ in 14tägigen Lieferungen weiter.

Als sein wichtigstes und bestes Product kann sein i. J. 1853 erschienener „Grundriss für die gesammte Veterinär-Medicin“ angesehen werden; auch veröffentlichte er 1854 das Ergebniss der zahlreichen Versuche über die Impfung der Lungenseuche und die betreffenden Verhand-

hungen der Akademie der Medicin zu Brüssel; ferner stellte er die in den verschiedenen Ländern gültigen Gesetze über den Handel mit Hausthieren in einer Brochüre zusammen, und begann auch ein vollständiges Lehrbuch der gerichtlichen Veterinär-Medicin zu bearbeiten, von welchem jedoch nur eine Lieferung erschien, und endlich erschien seine Denkschrift: „Die Reorganisation des Veterinärwesens in Baiern."

Da eine solche Reorganisation von der Staatsregierung auch beabsichtigt wurde, so hegte Kreutzer Hoffnung auf seine Reactivirung, welche von den Erlanger Professoren Allerhöchsten Orts befürwortet wurde; da jedoch das Wintersemester 1855 ohne seine Einberufung eröffnet wurde, machte er in der Verzweiflung seinem Leben ein Ende.

Seine Freunde geleiteten seine irdischen Ueberreste, welche unter einer würdigen Todtenfeier der letzten Ruhestätte überantwortet wurden.

So endete das Leben dieses merkwürdigen, mit ausserordentlichen Fähigkeiten und ganz ungewöhnlicher Arbeitskraft begabten Mannes, dessen ungeregelte und leidenschaftliche Thatkraft ihn aber oft auf excentrische Bahnen trieb, so dass er das einzige Ziel, welches er consequent im Auge hatte, die Hebung des thierärztlichen Standes und die zweckmässige Reorganisation des Veterinärwesens, verfehlte. Haben wir ihm in dieser Hinsicht auch keine Früchte zu danken, so haben wir doch sein ernstliches Streben zu achten.

XI.

Literarische Anzeigen.

1) „Lehr- und Handbuch der Hufbeschlagskunst von Fr. Mayer, Lehrer des Hufbeschlages an der Thierarzneischule zu Stuttgart.“

Das gewiss den meisten Thierärzten bekannte tüchtige Werk über Hufbeschlag von J. C. Gross hat von dem oben genannten Verfasser in einer dritten Auflage eine neue Bearbeitung erfahren, welche zugleich als eine wesentliche Verbesserung zu bezeichnen ist. Bereichert ist namentlich die Geschichte des Hufbeschlags; ausserdem aber bietet das Buch ohne wesentliche Vermehrung des kurz, bündig und klar gefassten Textes mit bedeutend vermehrten, in den Text eingedruckten Holzschnitten, besonders hinsichts der abnormen Bewegungen bei den verschiedenen Lahmheiten und hinsichts des künstlichen Beschlags, so wie der anderweitigen, thierärztlichen Behandlung der Krankheiten der Weichtheile und der Deformitäten des Hufes nicht nur dem Beschlagschmied, sondern auch jedem praktischen Thierarzte einen auf wichtige physiologische und physikalische Grundsätze basirten theoretischen und praktischen Leitfaden, welcher vor andern mir bis jetzt bekannten Büchern über den Hufbeschlag den Vorzug verdient.

---

2) „Das Pferd, dessen Geschichte im Allgemeinen und im Besondern, mit Schilderung der verschiedenen Pferde und ihrer Racen in sämmtlichen für die Pferdezucht bemerkenswerthen Ländern aller fünf Welttheile, so wie eine Darstellung vom Aeussern des Pferdes für Pferdeliebhaber, Cavallerie-

Officiere, landwirthschaftliche und thierarzneiliche Institute von F. W. Weideman.“

ist der Titel eines kleinen in Weimar erschienenen Buches, welches beim ersten Anblick seines verhältnissmässig geringen Umfanges wegen den Verdacht erregt, ein Product jener vulgären Bücher-Fabrikation zu sein, welche durch verlockende Titel die Leere des Inhalts zu verdecken und lediglich auf den Geldbeutel Unerfahrener zu speculiren pflegt. Jedoch schon mit der ersten Seite der Geschichte des Pferdes greift eine angenehm überraschende Enttäuschung Platz und beim weiteren Durchblättern gewinnt man bald die Ueberzeugung, dass man gleichsam die Quintessenz sehr umfangreicher und mühsam gesammelter Nachrichten über Geschichte und Charakteristik von über 100 verschiedenen, für die Pferdezucht wichtigen resp. interessanten Pferderacen vor sich hat, deren geographische Verbreitung durch zwei colorirte Karten von Afrika und Asien sehr anschaulich gemacht ist. Ein Viertel des Buches stellt gleichsam einen Anhang über das Exterieur des Pferdes dar, welcher zwar das Wesentlichste in gedrängter Kürze enthält, aber nach der Ansicht des Unterzeichneten besser fortgeblieben wäre, da die Literatur dieses Gegenstandes schon reichlich vertreten ist. Wenn dafür die Geschichte und Charakteristik, namentlich der einheimischen (deutschen) Pferderacen, etwas ausführlicher abgehandelt worden wäre, wozu dem Verf. jedenfalls das nöthige Material zu Gebote steht, so würde das Buch, welches in seiner jetzigen gedrängten Kürze schon viel Neues übersichtlich zusammenstellt, wesentlich an Interesse gewonnen haben; nichtsdestoweniger ist dasselbe allen Pferdezüchtern und Pferdeliebhabern angelegentlichst zu empfehlen.

3) „Veterinärärztliches Taschenbuch von Th. Adam, städtischem Polizei-Thierarzt in Augsburg, erster Jahrgang."

Dieses mir vorliegende Taschenbuch ist eigentlich ein Kalender für Thierärzte und hilft als einziger dieser Art einem langgefühlten Bedürfnisse ab. In passendem Taschenformat enthält dasselbe: 1) einen vollständigen Jahres-Kalender; 2) einen Notiz-Kalender für jeden einzelnen Tag des Jahres mit Angabe des Auf- und Unterganges der Sonne und des Mondes; 3) ein Geschäfts-Tagebuch für amtliche Functionen; 4) eine Uebersicht der gebräuchlichsten Thierheilmittel nach ihrer Wirkung, Gabe, Form und Zusammensetzung; 5) eine thierärztliche Arzneitaxe und die Preise der Droguen; 6) Taxen der thierärztlichen Verrichtungen für gerichtliche, polizeiliche Geschäfte, so wie die Privat-Praxis in den grösseren Staaten Deutschlands; 7) Vergleichung der deutschen Geldwährungen und Silbermünzen unter sich; 8) Vergleichs-Tabellen der absoluten Grösse der Gewichte, Längen-, Hohl-, Weg- und Feldmaasse nach dem Decimal-System; 9) Vergleichung der Thermometergrade nach Reaumur, Celsius und Fahrenheit; 10) Temperatur der Bäder; 11) Trächtigkeits-Kalender der nutzbarsten Hausthiere; 12) Tabellarische Uebersicht der Gewährsfehler und der Gewährszeit in verschiedenen Ländern Deutschlands, in Frankreich und der Schweiz; 13) Verfahren bei acuten Vergiftungen der Hausthiere; 14) Prophylactische und erste Hülfleistung bei Infection von Menschen durch thierische Gifte; 15) Uebersicht der neueren Veterinär-Literatur.

In den späteren Jahrgängen werden nach der Versicherung des Herausgebers die Veterinär-Personal-Statistik und die amtlichen Verordnungen der verschiedenen Staaten Deutschlands Berücksichtigung finden, so dass das Buch

für jeden praktischen Thierarzt als sehr brauchbares Vademecum zu empfehlen ist.

Köhne.

XII.

Amtliche Verfügungen.

Preussen.

Ministerial-Erlass.

Auf den Bericht vom . . . erwidere ich der Königl. Regierung, dass ich aus den angeführten Gründen mich von der Zweckmässigkeit der Vereidigung der approbirten nicht beamteten Thierärzte, so lange die thierärztliche Praxis als ein freies, nicht an die Approbation gebundenes Gewerbe betrieben werden darf, nicht habe überzeugen können. Wenn sich approbirte Thierärzte bei der ihnen allein zustehenden Behandlung contagiöser oder epizootischer Thierkrankheiten Pflichtvergessenheiten zu Schulden kommen lassen, so werden sie in Gemässheit der diesfälligen gesetzlichen Bestimmungen straffällig, gleichviel, ob sie vereidigt sind oder nicht. Bei der Verwendung der Thierärzte als Sachverständige in Process- und Untersuchungssachen ist die Vereidigung derselben in jedem speciellen Fall genügend und wird auch in Betreff der beamteten Thierärzte, trotz des von ihnen geleisteten Amtseides, Seitens der Gerichte häufig für erforderlich erachtet.

Was aber die gewünschte Sicherstellung bei Handhabung der Veterinair-Polizei anbetrifft, so wird derselben von dieser Seite kein Bedenken entgegenstehen, wenn die Kgl. Regierung in Zukunft darauf halten will, dass veterinair-

polizeiliche Geschäfte den zu diesem Zweck angestellten und durch Amtseid verpflichteten Kreis-Thierärzten vorzugsweise übertragen werden.

Hiernach muss ich unter Hinweisung auf die Verfügungen vom 20. November 1825 und vom 11. Juli 1842 (Horn Med.-Wesen Th. II. S. 414.) Anstand nehmen, dem Antrage der Kgl. Regierung auf Vereidigung sämmtlicher approbirten Thierärzte Folge zu geben.

Berlin, den 19. Januar 1861.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

(gez.) v. Bethmann-Hollweg.

An

die Kgl. Regierung zu N.

No. 5767.

Bekanntmachung.

Da bei der anhaltenden Nässe während des verflossenen Sommers in vielen, und namentlich in den niedrig gelegenen Gegenden unsers Verwaltungs-Bezirks Wiesen und Weiden längere Zeit unter Wasser gestanden haben, und deshalb mitunter verschlammt sind, so hat das Vieh nicht immer eine gute und genügende Sommerweide gehabt, und gewähren zugleich die dort gewachsenen und häufig nicht gehörig trocken eingebrachten Futterpflanzen und Gräser demselben keine gesunde Winternahrung. Die hiervon zu befürchtenden Nachtheile sind auch schon zum Theil eingetroffen, indem nach den uns vorliegenden thierärztlichen Berichten bereits im Laufe des Herbstes sich eine vorwaltende Neigung zu Störungen der Verdauungswerkzeuge, sowie zu solchen Krankheiten, die auf mangelhafter Ernährung beruhen, namentlich unter dem Rind- und Schaafvieh bemerklich gemacht hat. Insbesondere sind unter dem letzteren, welches wegen seiner schwächlichen Kör-

perbeschaffenheit am meisten unter den gedachten Einflüssen leidet, und das auch jetzt schon an vielen Orten kein gesundes Aussehen hat, nicht selten Wassersuchten zum Vorschein gekommen, und es steht zu besorgen, dass unter demselben noch gefährlichere Uebel, als Bleichsucht, Fäule und Wurmkrankheiten u. s. w. ausbrechen werden.

Unter diesen Umständen sehen wir uns veranlasst, die Landwirthe unseres Departements darauf aufmerksam zu machen, dass die grösste Sorgfalt bei der Winterfütterung und überall bei der Pflege und Wartung des Viehes zu Vorbeugung von Krankheiten dringend erforderlich ist.

Als Vorsichtsmaassregeln in dieser Beziehung müssen vornehmlich empfohlen werden, altes Heu und Stroh, und hauptsächlich das schlecht eingebrachte, vor dem Füttern zu lüften, aufzuschütteln, allenfalls zu dreschen oder durch die Dreschmaschine gehen zu lassen, ferner dem Rauhfutter zugleich Rüben, Oelkuchen, Kleie, Schrot u. s. w. und überdem Viehsalz beizumengen, und überhaupt bei reichlicher, möglichst kräftiger Nahrung und nicht zu vieler Tränke stets Salz zum beliebigen Genusse zu verabreichen und zur Stärkung der Verdauung den Futterstoffen mitunter etwas Wermuth, Enzian, Kalmus, Wachholderbeeren und dergleichen Mittel zusetzen zu lassen.

Neben diesen, natürlich nach den Umständen in mehrerem oder minderem Maasse und Grade anzuwendenden und nöthigenfalls bis zum neuen Weidebetriebe fortzusetzenden Verfahren ist auch die grösste Reinlichkeit im Stalle zu beachten, für trockene und hinreichende Streue zu sorgen und das Vieh, schon zur Vermehrung der Hautthätigkeit, häufig zu reinigen u. s. w.

Minden, den 21. Januar 1861.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern.

Verfügung.

Es sind Fälle zu unserer Kenntniss gelangt, dass Seitens der Herren Landräthe beim Ausbruche von Viehseuchen Absperrungs-Maassregeln angeordnet, insbesondere bei ausgebrochenem Milzbrande unter dem Rindvieh die betreffende Ortschaft für den Verkehr und Transport von Rindvieh, Rauhfutter und Dünger gesperrt worden ist, ohne dass unsere vorgängige oder nachträgliche Genehmigung zu dieser Maasregel eingeholt worden wäre. Wenn auch in dem Viehsterbe-Patent vom 2. April 1803 den Landraths-Aemtern die selbständige Befugniss zu solchen Maassregeln beigelegt ist, so sind doch in Folge der neueren Gesetzgebung durch die Ausübung dieser Befugniss Unzuträglichkeiten hervorgetreten, welche unsere jedesmalige Mitwirkung erforderlich erscheinen lassen. Mit Rücksicht auf Artikel II. des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuche ist nicht anzunehmen, dass die Strafbestimmungen des gedachten Patents vom 2. April 1803 noch in Kraft bestehen, da der §. 307. des Strafgesetzbuches dieselbe Materie behandelt. Dieser Paragraph aber stellt nur die Uebertretung solcher Absperrungs- oder Aufsichts-Maassregeln oder Einfuhrverbote unter Strafe, welche von der „Regierung“ zur Verhütung des Einführens oder Verbreitens von Viehseuchen angeordnet worden sind. In mehreren Präjudikaten des Obertribunals ist aber ausgeführt, dass im vorliegenden Falle unter „Regierung“ nicht die Staatsbehörde im Allgemeinen, sondern nur eine diesen Titel führende Landespolizeibehörde zu verstehen sei. Daher ist es gekommen, dass in einzelnen Fällen Uebertretungen der von den Landraths-Aemtern ausgegangenen Sperrmaassregeln nicht bestraft werden konnten, weil die Königliche Staatsanwaltschaft, beziehungsweise die Gerichte den §. 307. des Strafgesetzbuches nicht für anwendbar erachten konnten.

Wir weisen die Herren Landräthe daher an, künftig in dem Falle, wo wegen Ausbruchs ansteckender Viehseuchen die Anordnung von Absperrungs-Maassregeln gegen einzelne Ortschaften oder Gutsbezirke erforderlich erscheint, die erforderlichen Anordnungen zwar sofort zu treffen, gleichzeitig aber hierher zu berichten, und unsere nachträgliche Genehmigung nachzusuchen. Es bedarf hiernach keiner Erwähnung, dass in Zukunft Maassregeln zur Verhütung des Einführens oder Verbreitens einer für Menschen gefährlichen ansteckenden Krankheit (§. 306. des Strafgesetzbuchs) niemals ohne unsere Zustimmung getroffen werden dürfen.

Stettin, den 28. Februar 1861.

Königl. Regierung. Abtheilung des Innern.

An

sämmtliche Herren Landräthe.

Hannover.

Verordnung über den Milzbrand.

Von der vom Director der Königl. Thierarzneischule hierselbst verfassten allgemeinen Belehrung über den Milzbrand erfolgen hieneben einige Exemplare mit der Auflage, einer jeden Gemeinde in den Königlichen Aemtern einen Abdruck zuzustellen und die Beachtung der darin bezeichneten Vorbeugungs- und Verhaltungs-Maassregeln zu empfehlen.

Daneben werden die Obrigkeiten angewiesen und ermächtigt:

1) sofort, nachdem ihnen bekannt geworden, dass Spuren von Milzbrand im obrigkeitlichen Bezirke sich zeigen, die zur Feststellung der Krankheit erforderlichen Untersuchungen durch einen concessionirten Thierarzt vornehmen zu lassen;

2) sobald der Ausbruch der Krankheit festgestellt worden, die in der Anlage enthaltenen, nach den Vorschlägen des Professors Gerlach und den Anheimgaben des Ober-Medicinal-Collegiums entworfenen Bestimmungen, nach den eintretenden Umständen für einzelne Viehbesitzer, für ganze Gemeinden oder für den obrigkeitlichen Bezirk, bis auf Weiteres als sicherheitspolizeiliche Vorschriften, unter Androhung einer im Verwaltungswege zu erkennenden Ordnungsstrafe von 1 bis 50 Thalern, zu verkündigen;

3) über den Ausbruch und die Verbreitung der Krankheit im obrigkeitlichen Bezirke, sowie über die angeordneten Sicherheits-Maassregeln unverzüglich an Uns zu berichten;

4) nach dem Erlöschen der Krankheit — 6 Wochen nach dem letzten Erkrankungsfalle — und nachdem die vorgeschriebenen Reinigungs-Maassregeln beobachtet sind, die angeordneten Vorschriften wieder aufzuheben und Uns hierüber gleichfalls Bericht zu erstatten.

Hannover, den 21. Juni 1860.

Königlich Hannoversche Landdrostei.

(gez.) v. Bülow.

An

die Obrigkeiten des Verwaltungs-Bezirks der Landdrostei Hannover.

Sicherungsvorschriften beim Milzbrande.

1.

Jeder Besitzer eines Thieres, bei welchem sich Spuren des Milzbrandes zeigen, hat dasselbe sofort von anderen gesunden Thieren jeder Gattung dergestalt abzusondern, dass jede Gemeinschaft mit Letzterem aufgehoben ist, und von dem Vorgange der Obrigkeit ungesäumt Anzeige zu machen.

2.

Blutige Operationen an milzbrandkranken Thieren, z. B. Aderlässe, Legen von Fontanellen und Haarseilen, Oeffnen von Carbunkeln, Scarificiren von Geschwülsten, dürfen nicht vor der Absonderung, Ziffer 1., und nur an Orten vorgenommen werden, von welchen jedes andere Vieh, auch Federvieh, abgehalten werden kann.

Das Oeffnen der Cadaver behufs Untersuchung und Feststellung der Krankheit darf nur nach dem Erkalten, auch nur von concessionirten Thierärzten oder unter deren Aufsicht geschehen.

3.

Das gefallene oder getödtete am Milzbrande erkrankte Thier ist mit Haut und Haar, sowie mit allen Abfällen, nach Zerschneidung der Haut bis zur Unbrauchbarkeit, in der Art zu vergraben, dass dasselbe mit einer mindestens 4 Fuss starken Erdschicht bedeckt ist.

Das Vergraben muss an einem Orte geschehen, welcher möglichst fern von Stallungen, Viehtränken und Brunnen belegen, auch möglichst gegen das Betreten von Thieren geschützt ist.

4.

Jedes Thier ohne Unterschied der Gattung, welches mit milzbrandkranken Thieren zusammen geweidet oder in demselben Stalle gestanden hat, oder mit solchen sonst in Berührung gekommen ist, gilt, auch ohne Spuren der Erkrankung an demselben, sechs Wochen lang, angerechnet vom Tage des letzten Erkrankungsfalles in dem betreffenden Bestande, als der Krankheit verdächtig.

5.

Am Milzbrande erkrankte, oder desselben verdächtige Thiere dürfen nicht verkauft, verschenkt oder vertauscht werden.

Auch ist verboten, dieselben von einem Orte zum andern zu führen.

Ausnahmsweise kann die Obrigkeit den Verkauf, den Tausch oder die Hinschaffung an einen anderen Ort gestatten, wenn vom Besitzer ein dringendes Interesse, daneben von einem concessionirten Thierarzte schriftlich die Abwesenheit jeder Spur der Krankheit an dem betreffenden Thiere auf Grund vorgenommener Besichtigung bescheinigt ist.

6.

Werden am Milzbrande erkrankte oder desselben verdächtige Thiere getödtet oder geschlachtet, so ist die Benutzung irgend eines Theiles derselben nur dann gestattet, wenn das Thier von einem concessionirten Thierarzte nach Oeffnung und Untersuchung als frei vom Milzbrande befunden ist.

7.

Ställe und andere Orte, wo milzbrandkranke Thiere gestanden haben oder gefallen sind, müssen sorgfältig gereinigt werden.

Das Lagerstroh ist zu verbrennen oder mit dem Dünger sofort an einen Ort zu bringen, an welchem kein Thier Zutritt hat.

Der Fussboden muss, falls kein gutes Pflaster vorhanden, ½ Fuss tief ausgefahren werden, die ausgefahrene Erde ist zu vergraben oder mit dem Dünger auf einen solchen Acker zu bringen, welchen das Vieh in 6 bis 8 Wochen nicht betritt.

Stallgeräthschaften, als Krippen, Verschläge etc., welche mit Blut oder Abfällen beschmutzt sind, müssen mit Seifenwasser gereinigt werden. — Nach der Reinigung des Stalles oder des Raumes sind starke Chlorräucherungen in demselben vorzunehmen, auch nach Verlauf einiger Tage Wände und Decken mit Chlorkalklösung zu überstreichen.

Beides nach Anweisung des Thierarztes oder der ertheilten obrigkeitlichen Belehrung.

Ketten und andere eiserne Gegenstände sind auszuglühen.

8.

Der Besitzer am Milzbrande erkrankter oder an der Krankheit gefallener Thiere hat alle bei denselben thätige Personen mit der grossen Ansteckungsgefahr und den ihm bekannten Vorsichtsmassregeln zu unterrichten, auch auf die Beachtung der Letzteren, so weit es an ihm ist, in jeder Weise zu halten.

Im Besonderen sind von ihm Personen, welche Verletzungen an den Händen haben, zur Behandlung der Thiere überall nicht zuzulassen.

XIII.

Personal-Notizen.

Der Thierarzt 1. Kl. Fabricius ist als Kreis-Thierarzt des Kreises Weissensee (Reg.-Bez. Erfurt) — der Thierarzt 1. Kl. Fischer als Kreis-Thierarzt des Kreises Paderborn, — der Thierarzt 1. Cl. Kühnert als Kreis-Thierarzt des Kreises Elbing — und der Thierarzt 1. Kl. Markwart als Kreis-Thierarzt des Kreises Tost-Gleiwitz angestellt worden. — Der Thierarzt 1. Kl. Hartmann ist zum interimistischen Kreis-Thierarzt des Kreises Rybnick (Reg.-Bez. Oppeln ernannt worden. — Der Thierarzt 1. Cl. Ziegenbein zu Oschersleben ist zum Kreis-Thierarzt für die Kreise Wanzleben und Neuhaldensleben ernannt. — Der Kreis-Thierarzt Schwaneberger zu Nimptsch (Reg.-Bez. Breslau) ist in den Kreis Ratibor (Reg.-Bez. Oppeln) — und ebenso ist der Kreis-Thierarzt Wernaer auf seinen Wunsch aus dem Kreise Steinau (Reg.-Bez. Breslau) in den Kreis Neisse (Reg.-Bez. Oppeln) versetzt worden.

Niederlassungen:

Der Thierarzt Bahr hat sich in Neudamm, — Bloch in Höxter, — Beutner in Bublitz, — Lange in Rawicz, Nöthlichs in Düren, — Pilzecker in Kobylin, — Schregel in Bergheimersdorf, — Senftleben in Neustadt (Oberschlesien), — Wellendorf (2. Kl.) in Stargardt niedergelassen. — Der Thierarzt Friesecke ist von Bärenklau nach Wirsitz, — Gross von Schwiebus nach Ratibor, — Koch von Potsdam nach Nauen, — Langenkamp (1. Kl.) von Olsen nach Herbern, — Müller von Nauen nach Friesack, — Pfeifer von Berlin nach Nauen, — Klose von Reichenbach nach Görlitz, — Petsch von Heinersdorf nach Alt-Landsberg, — Tscharnke von Erfurt nach Magdeburg, — Walter von Lindenau nach Massow gezogen.

Todesfälle.

Die Kreis-Thierärzte Castor in Morbach, Flothmann in Simmern, Lindenberg in Seehausen bei Magdeburg, und der Thierarzt Haering in Görlitz sind gestorben.

Offene Stellen.

Die Kreis-Thierarzt-Stellen der Kreise Memel und Mohrungen, beide im Reg.-Bez. Königsberg, — des Kreises Stallupönen, Reg.-Bez. Gumbinnen, — des Kreises Nimptsch, Reg.-Bez. Breslau, — des Kreises Simmern, Reg.-Bez. Coblenz, — und des Kreises Berncastel, Reg.-Bez. Trier, sind erledigt.

XIV.

Preis-Aufgabe.

Der landwirthschaftliche Centralverein der Provinz Sachsen etc. setzt hierdurch einen Preis von 200 Thlr. Gold aus für die beste Schrift über die Frage:

„Tritt der Milzbrand in manchen Oertlichkeiten gar nicht und in welchen regelmässig oder häufig

auf, und ist aus den physikalischen Bedingungen solcher Oertlichkeiten auf die Natur der Krankheit zu schliessen?“

Die an die Direction des landwirthschaftlichen Centralvereins für die Provinz Sachsen zu Merseburg bis spätestens den 1. December 1861 einzusendenden Concurrenzschriften müssen mit einem Motto versehen sein und ist ein mit demselben Motto bezeichnetes, versiegeltes Couvert beizufügen, welches die genaue Angabe der Adresse des Verfassers einschliesst. Es können nur diejenigen Schriften zur Concurrenz zugelassen werden, bei deren Einsendung die ebenerwähnten Bedingungen vollständig eingehalten worden sind.

Die Prüfung der eingehenden Concurrenzarbeiten wird durch eine Commission des Centralvereins bewerkstelligt und der Urtheilsspruch durch „die Zeitschrift des landwirthschaftlichen Centralvereins für die Provinz Sachsen veröffentlicht werden.

Die mit dem Preise gekrönte Schrift bleibt Eigenthum des Verfassers, dies jedoch nur unter der Verpflichtung, sie binnen 6 Monaten nach der Preisertheilung durch den Druck in den Buchhandel zu bringen. Geschieht dies nicht, so erwächst der Direction des Centralvereins das Recht, die Veröffentlichung der Schrift auf ihre Rechnung zu bewirken. — Die übrigen Concurrenzschriften bleiben mit den versiegelten Devisen in Verwahrung der genannten Direction, bis sie von den Verfassern zurückgefordert werden.

Wir ersuchen die geehrten Zeitungs-Redactionen ergebenst um gefällige Aufnahme und Verbreitung dieser Bekanntmachung.

Merseburg, den 1. December 1860.

Die Direction des landwirthschaftlichen Centralvereins für die Provinz Sachsen etc.

von Reibnitz.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Fig. 5.

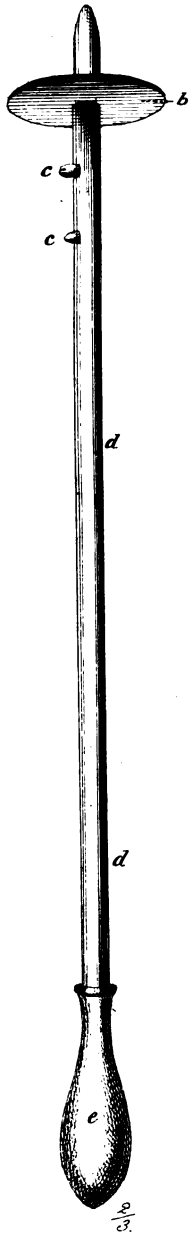


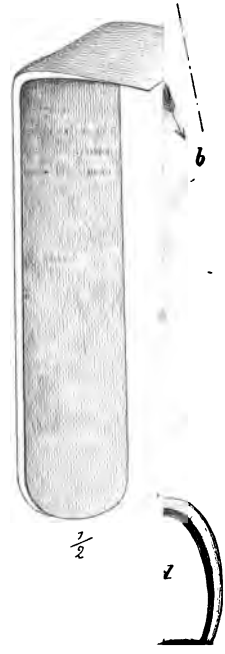
Fig. 3a.

Fig. 3b.

a. g. k. Die Biegun

Seitenansicht der

Fig. 4.



Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXVII. Jahrgang. 3. Stück.)

I.

Ueber die sogenannte Influenza der Pferde im Jahre 1859—60 in Dresden.

Von

Karl Haubner, Medicinalrath.

Das Wort „Influenza“ brauche ich höchst ungern, so beliebt und bequem es auch ist. Es lässt sich schwer ein bestimmter Begriff damit verbinden, und man weiss nie so recht, was man sich darunter zu denken hat. Sehr wahr bemerkt Herr Professor Hertwig (dieses Magazin Bd XX. S. 91.), dass es nosologisch noch gar nicht festgestellt sei, was für ein pathologischer Zustand ihrem Wesen nach diejenige Krankheit eigentlich sei, welche Influenza genannt wird

Durchblickt man die Literatur und vernimmt man die Anwendung in der Praxis, dann drängt sich unwillkührlich der Gedanke auf: das Wort „Influenza“ sei nur ein Sammelwort, was zur Bezeichnung sehr verschiedener Krankheitszustände dient und etwa gleichbedeutend mit „Pferdeseuche“ oder wenigstens mit „Brustseuche“ ist. Aber man hört auch und liest, dass die Influenza sporadisch auftrete und weiss dann das Wort sich noch

schwerer zu deuten, wenn man die verschiedenen Formen in Betracht zieht, unter denen die Krankheit auftreten soll.

Hält man aber daran fest, das Wort „Influenza“ ist kein Collectivname, sondern es bezeichnet in Wahrheit eine bestimmte Krankheitsart oder einen bestimmten Krankheitszustand, der nur in sehr verschiedener Gestaltung einhergehen kann; dann lässt sich der Wunsch nicht unterdrücken: dass die Grundverhältnisse dieses Krankheitszustandes, mehr als bisher, gewürdigt würden, um die Einheit in der Verschiedenartigkeit begreifen zu können. Bisher ist das nicht in der erforderlichen Weise geschehen, und es ist in der That sehr schwer, die Zusammengehörigkeit so verschiedenartiger Krankheitszustände sich vollständig klar zu machen.

Es kann nicht befremden, wenn unter diesen Umständen das Wort „Influenza“ in der ausländischen Literatur sich selten oder gar nicht findet; ja selbst wohl hin und wieder die Frage auftaucht: was eigentlich die deutschen Thierärzte unter Influenza verstehen?*) Es kann ferner nicht wundern, wenn selbst bei uns einzelne Schriftsteller, z. B. Röll (Lehrbuch der Pathologie und Therapie der Hausthiere. Wien 1860), die Influenza nicht als Krankheitsart im Systeme aufführen, sondern das Wort nur beiläufig und als Synonym gebrauchen.

Wenn ich dennoch das Wort „Influenza“ hier als Ueberschrift anwende, so geschieht es deshalb, weil ich

*) In dem eben erhaltenen Hefte der Annales de médicine vétérinaire. Bruxelle 1860. 10me cahier, finde ich den Anfang eines Aufsatzes von Baillie, de la fièvre typhoide du cheval, wo unter der Literatur die Schriften deutscher Thierärzte über die „Influenza“ angezogen sind. Das „typhoide Fieber“ der französischen Thierärzte und die „typhoide Diathese“ nach Sanson (Recueil de médicine vétérinaire 1856; im Auszuge von Roloff in diesem Magazin Bd. XXIII.) ist also gleich unserer Influenza.

die Streitfrage, um die es sich hier handelt, nicht anregen will, da ich sie auch nicht entscheiden kann, und weil die Krankheit hier ganz allgemein „Influenza" genannt wurde. Ich selbst habe mich lange gegen die Anwendung dieses Namens gesträubt, und ihn in allen Fällen, dem Vorgang Röll's folgend, stets nur beiläufig und als Synonym gebraucht. Mir scheint dieses Verfahren, so lange über die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Krankheitszustände und namentlich auch darüber noch nicht entschieden ist, was eigentlich unter Influenza verstanden werden soll, als das beste, insbesondere für den klinischen Unterricht. Es wird dadurch eine schärfere Diagnosis angebahnt und eine Klippe umgangen, die Manche scheitern lässt (wie auch hier vorgekommen), nämlich: die Krankheit nach dem Namen zu behandeln.

Ich habe stets die Krankheit als das genannt, was sie war, nämlich: exsudative Brust-, d. i. Brustfell-Lungen-Entzündung, und ihre typhöse Ausartung Typhoid, typhöse Brust-Entzündung, beziehungsweise Brust- und Abdominal-Typhus. Damit ist zugleich ausgesprochen, welche Krankheitsart und Form hier unter dem Namen Influenza verstanden ist.

Beginn und Verlauf der Seuche.

In den Frühlingsmonaten März und April v. J. (1859) kamen, wie gewöhnlich, Katarrhe der Respirationsorgane vor, namentlich Nasen- und Kehlkopfs-Rachen-Katarrhe (Bräune). Etwas später, in der letzten Hälfte des Monat Mai, und zwar nach plötzlich eingetretenem Witterungswechsel (erst grosse Hitze, dann schnelle Abkühlung), reiheten sich hieran mehrere Fälle von Lungenkatarrh oder richtige katarrhalischer Lungenentzündung, die gleichzeitig vorkamen und denen andere nachfolgten.

In den letzten Tagen des Monat Mai erschien auch

ein Pferd mit deutlich ausgesprochener Brustfell-Lungenentzündung, und sogleich danach noch 3 gleiche Patienten. Eines davon war ein Offizierpferd, was ich, späterer Beihezung wegen, ausdrücklich hervorheben will. — In Mitte Juni kamen wieder gleichzeitig mehrere Fälle von Brustfell-Lungenentzündung (oder kurz zu nennen: Brustentzündung) vor, und daran reiheten sich bis Anfangs Juli noch einige andere an. — Jedes Mal war diesen stossweise auftretenden Erkrankungen ein greller Temperaturwechsel, von Wärme zu Kälte, vorausgegangen.

Nun trat eine Pause ein, die nahe 2 Monate, Juli und August, dauerte. Es kamen in dieser Zeit von acuten Brustkrankheiten nur Lungencongestionen in mehreren Fällen vor, die stets in einigen Tagen gehoben wurden. Grosse Hitze und Anstrengung bei schneller Bewegung schienen Veranlassung gewesen zu sein.

Ende August kam schon wieder ein Pferd mit Brustentzündung zur Behandlung, welchen andere im September, untermischt mit Katarrhen, wie im Frühjahre, nachfolgten. Von der Mitte dieses Monats an bis Juni 1860 wurde der Krankenstall nicht leer von derartigen Patienten. Im Juli kamen noch ein paar Nachzügler, von denen 2 in der zweiten Woche des Monat August als Rückfälle wiederkehrten. Von da ab bis jetzt (December 1860) sind derartige Erkrankungen nicht vorgekommen.

Die Thierarzneischule bezog ihre Patienten aus den Stallungen sehr verschiedener Privatbesitzer, meistens von Lohnkutschern. Die Krankheit kam hier entweder nur in vereinzelten Fällen vor, oder sie ergriff (so in einigen Ställen) einen grösseren Theil des Pferdebestandes, und dieses dann in schneller Aufeinanderfolge.

So wie die Krankheit sich unter den Civilpferden gestaltete, so auch unter den Militairpferden. Ich habe schon oben bemerkt, dass unter den Patienten im Frühjahr 1859

ein Offizierpferd war. Es sollen zu jener Zeit noch einige solcher Erkrankungen vorgekommen sein. Als im Herbste die Krankheit, untermischt mit Katarrhen, wiederkehrte, trat sie auch unter den Militairpferden hiesiger Garnison (und so viel ich weiss, auch ausserhalb derselben) hervor, und zwar ebenfalls in der Art, dass gleichzeitig Katarrhe — Nasen- und Brustkatarrhe — sich untermischten oder vorausgingen. Ueberall blieb es aber bei vereinzelten Fällen. Nur unter den Artillerie- und den Trainpferden wuchs die Krankheit im October zur Seuche heran und erhielt sich hier bis Mitte December. Im Januar 1860 kam noch ein Nachschub vor.

Die Königlichen und Prinzlichen Marställe waren bisher ganz verschont geblieben. Im April 1860 kamen aber auch hier einzelne Erkrankungen vor. In den beiden Prinzlichen Ställen war es mit 3 Krankheitsfällen abgethan; in dem Königl. Marstalle dagegen folgten mehrere, und als derselbe seine Verlegung von Dresden nach Pillnitz bewirkt hatte, trat im Monat Mai auch hier die Krankheit als Seuche hervor.

Aus diesen Andeutungen ergiebt sich, dass die hier in Rede stehende Brustfell-Lungenentzündung in Stallungen aller Art einkehrte, aber meistens auf vereinzelte Fälle beschränkt blieb. Nur in einzelnen Stallungen, und wieder aller Art, beim Civil, beim Militair, wie in den Königlichen Marställen gestaltete sie sich zur Seuche. Ueberblickt man den ganzen Zeitraum ihres Vorkommens, so kann man gleichsam 3 Epochen unterscheiden: eine Frühjahrs- und eine Herbstepoche im vorigen Jahre, und eine Frühjahrsepoche in diesem Jahre. Die Frühjahrsepoche v. J. war durch eine 2monatliche Frist von der nachfolgenden Herbstepoche getrennt, diese ging dann ohne Unterbrechung in die Frühjahrsepoche d. J. über. So wie die Seuche begonnen hatte mit einzelnen Anfällen und Zwi-

schenpausen, so schloss sie auch wieder. Es gab Vorläufer und Nachzügler.

Erscheinungen.

Die Krankheit trat stets plötzlich hervor, ohne alle eigentlichen Vorboten; es sei denn, dass man die später zu nennenden Erscheinungen (siehe Ursachen) hierher zählen will. Die Thiere, bisher anscheinend vollständig munter und gesund, und im Dienste gebraucht, zeigen sich plötzlich krank, gewöhnlich nach vorausgegangenem Dienste oder Bewegung. Sie lassen vom Fressen ab, verzehren aber immer noch einen Theil (ein Viertel, die Hälfte) ihrer Ration, sind etwas abgeschlagen, holen angestrengt oder beschleunigt Athem, husten auch wohl. Das war Alles, was dem Laien auffiel; er glaubte, sein Pferd würde Katarrh bekommen oder beklagte sich nur, weil es schlecht gefressen habe.

Untersuchte man ein solches Pferd genau, so fand man gewöhnlich 50—60 Pulse und 18—25 Athemzüge, die mit Feststellung der Rippen und stärkerer Bewegung der Nasenflügel und Flanken ausgeübt wurden. Aber es kamen auch Fälle vor, wo wenige Stunden nach dem Versagen des ersten Futters schon 70—80 Pulse und 30 bis 40 Athemzüge zugegen waren. Dabei war die Körperwärme wechselnd und ungleich vertheilt und sehr früh stellte sich eine auffällige und dauernde Minderung derselben an den Füssen und Ohren, später auch am Vorkopfe ein. Dagegen war stets Hitze im Maule zugegen, ohne sonstige auffällige Röthung der Schleimhäute. Die meisten Thiere zeigten Schmerz beim Zusammendrücken des Brustkastens oder dem Herabstreichen zwischen den Rippen; auch beim Drücken und Streichen längs der Wirbelsäule verrieth sich gemeinhin eine gesteigerte Empfindlichkeit.

Die Auscultation und Percussion ergab in dieser Zeit Folgendes:

1) In der Mehrzahl der Fälle war auf einer (der linken oder rechten) oder auf beiden Seiten der Brust, und zwar stets nur in der unteren Hälfte (Ausnahmen hiervon siehe: Anomalien), in grösserem oder geringerem Umfange kein Athmungsgeräusch vernehmbar, und der Percussionsschall gedämpft, leer (Schenkelton); oder

2) es wurde, doch nur in einzelnen Fällen, ein deutliches, pleuritisches Reibegeräusch gehört, was aber nur durch 24, höchstens 36 Stunden beobachtet werden konnte, dann war es verschwunden. Endlich

3) wurde, ebenfalls nur in einzelnen Fällen, ein Knistergeräusch in den Lungen (vesiculäres Rasseln) bei noch wenig oder unverändertem Percussionsschall wahrgenommen, was sich später zu einem eigentlichen und verstärkten Rasselgeräusche (Bronchial-Rasseln) steigerte. In diesen Fällen war stets ein häufiger, oft schmerzhafter Husten zugegen.

Diese Erscheinungen zusammen bekunden eine Brustfell-Lungenentzündung, und zwar mit gleichzeitigem Erguss, der, wie nähere Untersuchungen lehrten, vorherrschend in die Brusthöhle, doch auch in die Lungen geschehen war.

Der weitere Verlauf der Krankheit war wesentlich folgender:

Jeden Abend stellte sich eine Steigerung des Fiebers und des ganzen Symptomencomplexes ein (abendliche Verschlimmerung), mehr oder weniger erheblich, bisweilen bei weiterer Steigerung der Krankheit und besonders vor den Krisen in sehr bedeutender, selbst bedenklich erscheinender Weise (kritischer Sturm). — Die Temperatur des Körpers, die Fieberschauer abgerechnet, war an den Füssen, den Ohren, selbst am Vorkopfe beständig

vermindert, selbst bis zur eisigen Kälte herabgesunken. Dagegen war das Innere des Maules immer vermehrt warm, selbst heiss. — Die sichtbaren Schleimhäute des Kopfes hatten einen kleinen Stich ins Gelbliche, waren aber sonst kaum höher geröthet zu nennen; nur die Nasenschleimhaut war oftmals, wenn auch mässig, deutlich höher geröthet.

Der Puls steigerte sich und schwankte gemeinhin zwischen 60—80 Schlägen in der Minute. Eine noch weitere Steigerung bis zu 90 Schlägen und darüber kam nur in einzelnen Fällen vor. Derselbe war niemals voll und hart, sondern stets schwach, leer und leicht zu unterdrücken. Nur in einzelnen Fällen kam vorübergehend, im Krankheitsbeginn, ein etwas gespannter, gereizter Puls vor, besonders bei Racepferden. Der Herzschlag war mehr oder weniger fühlbar. In mehreren Fällen kamen auch Unregelmässigkeiten im Pulse vor, sowohl im Rythmus, wie in der Kraft, und dieses schon im Krankheitsbeginne, häufiger vor den Krisen, und wiederum mehr bei edlen Pferden.

Die Zahl der Athemzüge steigerte sich ebenfalls und schwankte gemeinhin zwischen 30—45 Athemzügen; doch kamen auch noch weitere Steigerungen bis zu 50, 60 Athemzügen vor. In allen Fällen steigerte sich auch die Athmungsbeschwerde, und dieses oft mehr, als die Zahl der Athemzüge. Das Athmen erfolgte mit starker Bewegung (alternirende Bewegung, weites Aufreissen) der Nasenlöcher, Feststellung der Rippen und angestrengter Bewegung der Flanken (wogendes, doppelschlägiges, stossweises Bauchathmen) mit Streckung vom Kopfe und Halse etc., und die Auscultation und Percussion lehrte, dass die Exsudate in der Brust zugenommen hatten. — Die ausgeathmete Luft war anfangs in einzelnen sehr deutlich, in anderen weniger vermehrt warm; später minderte

sich die Temperatur ebenso wie die im Maule. — Husten war stets zugegen, gleich vom Beginn der Krankheit an oder erst etwas später sich einfindend. Bisweilen war er überaus häufig, angestrengt, schmerzhaft und belästigend für das Thier; in anderen Fällen wurde er seltener gehört. Anfangs war er stets mehr trocken, rauh, wurde gern unterdrückt; später wurde er feucht, dumpfer, kraftloser. Oft war Auswurf damit verbunden. Auch ein schleimiger, weisslicher, selten gelblicher Nasenausfluss kam vor.

Die Fresslust war vermindert, bisweilen sehr gering; aber ein gänzliches Verschmähen des Futters kam nur vorübergehend und in sehr hochgradigen Fällen vor. Heu oder Gras blieb am meisten beliebt. Getränk wurde gern angenommen, bisweilen sehr reichlich. — Die Darmentleerungen boten besondere Krankheitserscheinungen nicht dar, waren aber anfangs meistens verzögert. Die Reaction war eine neutrale, nur in ein paar Fällen, bei blassen Excrementen, kam eine saure Reaction vor.

Der Urin wurde stets in geringer Menge entleert und hatte in allen Fällen eine abnorme Beschaffenheit. Er war klar, dünnflüssig, filtrirbar, von lichter (heller oder mehr gesättigter) gelber Farbe, und die alkalische Reaction ging bald in eine stark saure Reaction über.*)

---

*) Auf meine Veranlassung hat Herr Sussdorf, Apotheker und Lehrer an der Königl. Thierarzneischule, eine ganze Reihe von Harnuntersuchungen angestellt, die folgendes Resultat ergaben:

Die kohlensauren Verbindungen des normalen Harns waren verschwunden, dagegen waren aufgetreten milchsaure Salze und freie Milchsäure, harnsaures Natron und freie Harnsäure, und endlich Hippursäure. Damit war zugleich eine Ausfuhr von Phosphaten verbunden, namentlich von phosphorsaurem Kalk, und geringen Mengen von phosphorsaurer Magnesia. — In einzelnen Fällen kamen neben diesen Erdphosphaten auch Alkaliphosphate vor, namentlich dann, wenn zugleich Eiweiss im Harne auftrat. Siehe das Nä-

Bei allen Thieren sprach sich eine gewisse Abgeschlagenheit aus. Einzelne Thiere blieben jedoch möglichst frei und munter um den Kopf; bei anderen dagegen bildete sich eine so grosse Eingenommenheit aus, dass sie an Dummkoller-Patienten erinnern. — Ebenso sprach sich bei allen Thieren eine gewisse Lassheit in der Bewegung aus, und dabei blieb es, oder es trat eine mehr oder weniger hochgradige Kreuzschwäche (Schwanken im Kreuze, Einknicken der Hinterschenkel) hervor. Im Allgemeinen genommen waren jedoch eigentliche Kreuzschwäche und Eingenommenheit des Kopfes nicht gar häufige Erscheinungen.

Verlauf und Entscheidung.

Die Krankheit machte einen möglichst regelmässigen Verlauf, und zwar wesentlich in 7tägiger oder halb-siebentägiger Periode, und entschied sich durch Krisen.

Schon am 3. — 4. Tage (halbe Periode) trat gemeinhin ein Wendepunkt ein, mehr oder weniger deutlich ausgesprochen. In den meisten Fällen machte die Krankeit hier einen Stillstand, d. h. die Krankheitserscheinungen erfuhren keine wesentliche Steigerung weiter. Dabei blieb es, so dass die Krankheit von hier aus auf möglichst gleicher Höhe bis zur Entscheidung sich erhielt; oder nach einem Stillstande von ein paar Tagen, gemeinhin zwischen dem 5. und 6. Tage, erfolgte wieder eine Krankheitsverschlimmerung (Nachschub). Höchst selten wuchs die Krankheit in ununterbrochener Steigerung. — In derselben Zeit stellte sich auch der Auswurf und Nasenausfluss ein, wenn diese überhaupt erschienen; und war das nicht der Fall, dann wurde jedenfalls der Husten weniger schmerzhaft, feucht und locker, wie es beim Eintritt des Auswurfes zu sein pflegt, wenn dieser auch nicht beobachtet wurde.

---

here in dem Berichte über das Veterinairwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1859, S. 127.

Dieser Wendepunkt hatte jedoch auf die eigentliche Entscheidung der Krankheit keinen Einfluss. Es blieb sich gleich, ob ein Krankheitsstillstand gewissermaassen eingetreten oder ob eine weitere auffällige Steigerung, namentlich Zunahme des Ergusses in der Brust, und Zunahme des Fiebers und des Schwächecharakters stattgefunden hatte: in allen Fällen erfolgte die eigentliche Entscheidung am 7.—8. Tage. Nur in ein paar anomalen Fällen kam eine Verschleppung bis zum 10.—11. Tage vor.

In allen Fällen, ich kenne keine Ausnahme, entschied sich die Krankheit durch Harnkrise. Der Harn nahm eine neutrale, später alkalische Reaction an, und eine trübe, weisse, weissgelbliche, zähflüssige (schleimige, eiweissartige) Beschaffenheit setzte beim Stehen einen Bodensatz ab, und wurde reichlich entleert.*) Mit der Harnkrise besserte sich das Allgemein- und das Localleiden; es trat grössere Munterkeit, mehr Appetit, Minderung des Pulses etc. ein, die Athmungsbeschwerde liess nach, wenn auch die Zahl der Athemzüge sich noch nicht minderte, was übrigens bald folgte.

*) Die von Herrn Sussdorf angestellten Untersuchungen ergaben Folgendes:

Die neutrale oder alkalische Reaction trat schon bei heller Farbe ein. Die bisher in Lösung gewesenen Erdphosphate schlugen sich nieder und hierdurch erhielt der Harn die trübe, milchige Beschaffenheit, und daher entstand auch beim Stehen der reiche Bodensatz, der nach 12 Stunden oft $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ des Volumens der Flüssigkeit ausmachte. Der Bodensatz bestand meistens aus phosphorsaurem Kalk, und bei zunehmender Alkalescenz aus vielem kohlensaurem Kalke und Magnesia, während in der Flüssigkeit milchsaure Salze und Erden und Spuren von kohlensauren Alkalien, sehr selten Alkaliphosphate auftraten. Dabei stieg in den ersten Tagen mit den Phosphaten auch das Eiweiss, oft sehr beträchtlich; dagegen verschwand die Harnsäure und deren Salze. Mit allen diesen Veränderungen trat auch wieder ein grösserer Schleimgehalt vor. (Siehe Veterinär-Bericht etc. S. 109.).

Eine andere günstige Entscheidung, als durch Harnkrise, habe ich nie gesehen. Der Lungenauswurf kann als eine vollständige Krise nicht gelten. Er brachte allerdings in den Fällen mit Trachealrasseln (Bronchial-Erguss) eine wesentliche Erleichterung; aber doch immer nur vorübergehend. Und die Krankheit blieb dabei auf gleicher Höhe. Erst mit der Harnkrise trat die Krankheitswendung und die Besserung ein.*)

Noch weniger als der Lungenauswurf kann der eigentliche Nasenausfluss als Krisis gelten. Es blieb sich für den weiteren Krankheitsverlauf vollständig gleich, ob Nasenausfluss eintrat oder nicht.

Ausgänge.

1. Genesung. Der gewöhnliche Ausgang war der in vollkommene Genesung. Mit dem Eintritt der Harnkrise und dem Fortgang begann die Resorption der Exsudate. Die Exsudate in der Brusthöhle wurden schnell resorbirt; langsamer die in den Lungen, doch verhältnissmässig immer schnell genug. Am spätesten erfolgte stets die Resorption in den tieferen, nach dem Schulterblatte gelegenen Lungenparthien; doch kamen auch Ausnahmen vor. Von Tag zu Tag liess sich die fortschreitende Resorption deutlich verfolgen.

In der Mehrzahl der Fälle, selbst bei reichlichen Exsudaten, traten die Patienten mit c. 12—14 Tagen in den Zeitraum der Genesung ein. Man konnte mit Sicherheit

*) Einer meiner Schüler, der jetzige Thierarzt Löwe, den ich nach Pillnitz in den Königl. Marstall entsendet hatte, und der ein recht aufmerksamer Beobachter war, sagt in einer schriftlichen Abhandlung über diese Krankheit: dass in einem Falle die Harnkrise nicht eingetreten sei und durch einen reichlichen Schleimauswurf aus den Lungen ersetzt worden wäre. Ob Exsudate in der Brusthöhle waren, ist nicht erwähnt.

darauf rechnen, wenn die Krisen nicht ins Stocken geriethen und ergiebig genug waren, oder wenn die Krankheit gleichzeitig coupirt wurde, und kein Nachschub erfolgte. Blieben ja noch geringe Krankheitsüberreste in der Brust zurück, wie allerdings auch vorkam, dann konnte man diese, seltene Fälle abgerechnet, ganz füglich der Naturhülfe überlassen.

Das Reconvalescenzstadium war schnell durchschritten und eine besondere Nachbehandlung nicht erforderlich. Nur ein schonender Gebrauch wurde empfohlen.

2. Unvollständige Genesung. Nachkrankheiten. Bei allen Patienten, die unter meiner speciellen Aufsicht und Leitung behandelt sind, ist stets eine vollkommene Genesung geschehen. Auch Nachkrankheiten sind nicht vorgekommen.

Ich habe allerdings mehrere, anderwärts behandelte Pferde gesehen, die ein längeres Siechthum durchzumachen hatten. Sie schleppten sich mit schwachen Lungen und Exsudaten in denselben durch mehrere Wochen herum, magerten ab, waren ganz von Kräften etc., so dass ich selbst in zwei Fällen die Lungenschwindsucht fürchtete. Doch auch sie wurden schliesslich einer vollkommenen Genesung zugeführt. Ich muss dahin gestellt sein lassen, wodurch dieses Siechthum hervorgerufen wurde, ob durch die Krankheitsgestaltung oder durch die Behandlung. In letzterer Beziehung habe ich zu bemerken, dass einige dieser Patienten homöopathisch behandelt, und bei allen die Krisen ganz unberücksichtigt geblieben waren. Man hatte übersehen, dass die Krankheit durch die Harnkrise ihre Entscheidung fand.

3. Rückfälle. Rückfälle (nicht zu verwechseln mit Nachschüben), d. h. Rückkehr der Krankheit, die bereits kritisch entschieden und in das Stadium der Reconvalescenz eingetreten war, gehörten zu den grössten Seltenheiten.

Ich kenne nur 2 Fälle. Sie betreffen Lohnkutscher-Pferde, die als Reconvalescenten entlassen waren und dann den Dienst auf der hiesigen Vogelwiese durchmachen mussten. Wer die Dresdener Vogelwiese kennt, weiss, was das sagen will. Nach ihrer Beendigung wurden beide Pferde der Thierarzneischule wieder zugebracht. Beide waren Todescandidaten, das eine musste sofort nach der Ankunft durch Hängegurte unterstützt werden.*)

4. Tod. Der Ausgang in den Tod gehörte ebenfalls zu den Seltenheiten. Von allen auf der Thierarzneischule und durch diese in den Stallungen der Besitzer behandelten Patienten sind nur 2 gestorben. Es sind die oben erwähnten beiden Rückfälle.

Anderweitig sind allerdings mehr Todesfälle vorgekommen; was ich aus eigener Erfahrung darüber weiss, werde ich später berichten.

Anomalien.

Im Ganzen und Grossen wickelte sich ein Krankheitsfall ab, wie der andere. Besondere Nebenzufälle, Complicationen und Metastasen kamen nicht vor. Nur diejenigen

---

*) Bei den von der Thierarzneischule aus behandelten Civilpferden und den Pferden des Königl. Marstalls sind andere Rückfälle, ausser den 2 erwähnten, nicht vorgekommen. Sie machten den Schluss der Seuche und wären gewiss auch nicht eingetreten, wenn die liebe Vogelwiese nicht gewesen wäre.

Nach einer gefälligen Mittheilung sollen unter den Artilleriepferden mehrere Rückfälle vorgekommen sein, 4—5 Wochen nach der Genesung. In ein paar Fällen soll die Krankheit zum dritten Male zurückgekehrt sein. Die Gesammtzahl dieser Rückfälle ist auf 16—20 geschätzt, und davon sollen 5 Stück, im Januar 1860, gestorben sein. Etwas Näheres vermag ich sonst nicht anzugeben.

Die Zahl der Rückfälle bei den Civil- und den Marstallspferden beträgt noch nicht 1,5 %, bei den Artilleriepferden würde sie dagegen c. 10 % und darüber betragen.

Abweichungen in der Ausprägung der Symptome und ihrer Aufeinanderfolge, die bei keiner Krankheit fehlen, und die individuelle Krankheitsgestaltung bedingen, blieben auch hier nicht aus.

Diesem gegenüber erschienen allerdings auch etwas mehr hervortretende Abweichungen vom normalen Krankheitsverlaufe. Alles das, was in dieser Beziehung an und für sich oder für die Praxis eine gewisse Bedeutung hat, fasse ich hier als Anomalie zusammen; ob mit Recht oder Unrecht, mag nicht weiter untersucht werden. Zur übersichtlichen Darstellung stelle ich 3 Gesichtspunkte fest, und unterscheide hiernach: Anomalien im Verlaufe, dann in einzelnen Symptomen, und endlich Anomalien im Krankheitscharakter.

1. Anomalien im Krankheitsverlaufe.

a. Abortiv-Verlauf. Ein vorzeitig sich entwickelnder und geringgradiger Krankheitsverlauf kam in den Ställen der Thierarzneischule nur in wenigen Fällen vor; häufiger dagegen im Königl. Marstalle und bei der Artillerie, nachdem hier das von mir angeordnete Vorbeugungsverfahren durch einige Zeit in Anwendung gewesen war. Der Verlauf gestaltete sich im Wesentlichen wie folgt:

Die Krankheit begann in der gewöhnlichen Weise; aber alle Symptome traten in geringerer Heftigkeit hervor und verblieben auch in geringgradiger Ausprägung. So, um nur Einiges hervorzuheben, blieben die Thiere möglichst munter um den Kopf und verhältnissmässig bei vielem Appetite; die Zahl der Pulse erhob sich wenig oder gar nicht über 50, und die der Athemzüge über 20; der Urin, zwar etwas sparsamer entleert und heller, behielt eine neutrale oder nur schwach saure Reaction u. dgl. m. Schon am 3.—4. Tage trat eine Krankheitswendung ein. Es zeigte sich Besserung im Allgemeinbefinden oder in einzel-

nen Symptomen, oder, wenn auch das nicht, wenigstens keine Krankheitssteigerung, und im Harne stellten sich die Anzeichen zur Krisis ein, die dann später folgte. Mit Ablauf einer Woche war die Reconvalescenz im vollsten Gange.

Bei allen Seuchen traten am Schlusse derselben geringgradigere oder leichtere Krankheitsformen hervor; so mag es auch hier gewesen sein. Einen wesentlichen Grund zu diesem Abortiv-Verlaufe suche ich jedoch — was mit Vorigem gewiss der Hauptsache nach zusammenfällt — in der durch die Vorbeugungskur erwirkten besseren Blutbeschaffenheit. (S. Ursachen.) Theilweise mag auch die frühzeitige und sorgsamere Behandlung an dem Erfolge Theil haben, jedenfalls aber nur in untergeordneter Weise.

b. Nachschübe. Unter Nachschub verstehe ich einen erneuerten Krankheitsanfall nach der ersten 7tägigen Periode und nach vorausgegangener Besserung, aber ohne Entscheidung der Krankheit durch Harnkrise. Von solchen Nachschüben habe ich mir 6 Fälle verzeichnet, von denen 4 auf die Thierarzneischule, 2 auf den Königl. Marstall kommen.*) Ihre wesentlichen Eigenthümlichkeiten waren folgende:

Die Krankheit machte ihren gewöhnlichen Verlauf. Zur Zeit der Krise trat auch Besserung ein, aber ohne Harnkrise; der Harn wurde zwar reichlich entleert, hatte aber eine dunkle, bierbraune Farbe und reagirte sauer.**)

---

*) Durch die vorstehende Bestimmung habe ich diejenige Krankheitsverschlimmerung ausgeschlossen, die sich in der zweiten Hälfte der ersten Krankheitsperiode oft ereignete, nachdem auch hier am 3. — 4. Tage ein Krankheitsstillstand oder Besserung eingetreten war. Jedenfalls hat auch hier ein Nachschub zum Grunde gelegen, doch glaubte ich beide von einander unterscheiden zu müssen.

**) In allen Fällen, wo der Harn nicht die oben näher beschriebene Beschaffenheit annahm, gleichviel, ob im Entwickelungs-

Die Besserung schritt nicht vor, und in den nächsten Tagen stellte sich plötzlich (zur Zeit der abendlichen Verschlimmerung) wieder ein heftiger Krankheitsanfall, ein Nachschub*) ein. Die Pulse steigerten sich in mehr oder weniger erheblicher Weise (80, 100 Schläge und darüber); das Athmen nahm bedeutend zu (bis zu 40, 60 Athemzügen), war angestrengt, wogend etc. Die Senfteiggeschwülste minderten sich und verschwanden gänzlich; dabei kein Appetit etc.

Der gesammte ursprüngliche Heilapparat (Senfteig oder Fontanell, Tart. stibiat. mit Digitalis) musste wieder in Anwendung kommen, und es gelang dann in allen Fällen, einen ausgenommen,**) den Krankheitssturm zu brechen.

---

stadium, wo er klar, hellgelblich und sauer werden sollte, oder zur Zeit der Krise, wo er eine schleimige, milchige Beschaffenheit anzunehmen hatte: in allen derartigen Fällen lag entweder schon eine schwere, eigenthümlich geartete Erkrankung vor, oder sie war zu fürchten, und liess niemals auf sich warten. — Dieser dunkle, bierbraune Harn war stets eiweisshaltig, sowohl bei alkalischer, wie bei saurer Reaction; und der Eiweissgehalt nahm täglich zu. (S. auch Herz- und Leberaffection.) — Eine Erklärung wage ich nicht zu geben, weder nach einer, noch der anderen Seite. Dazu fehlt noch alles Material. Diese Thatsachen müssen aber für die Zukunft gesammelt werden.

*) Ich gebrauche den Ausdruck „Nachschub" lieber, als Rückfall, weil die Entscheidung der Krankheit durch Harnkrise noch nicht eingeleitet war, und jedenfalls ein Schub nach der Brust, eine Congestion mit Erguss, stattfand. Ich will aber keineswegs behaupten, dass dieses immer seröse Ergüsse waren, bin vielmehr der Ansicht, dass oft blutige Ergüsse vorkamen, und damit der typhöse Zustand seinen Anfang nahm.

**) Es betrifft dieses ein Pferd im Königl. Marstalle zu Pillnitz. Der jetzige Thierarzt Löwe (ich selbst habe den Patienten nicht gesehen, weil ich verreist war) sagt in seiner erwähnten Abhandlung Folgendes darüber: Sogleich mit dem Nachschube sei ein heftiges Fieber (der Puls stieg von 60 auf 120 Schläge) hervorgetreten, mit typhösem Anstrich (kleiner, später drahtförmiger, ungleicher

Die Krankheit trat dann in ihr früheres Gleis zurück und entschied sich später in gewöhnlicher Weise durch Harnkrise. Alle diese Rückfälle machten aber stets mehr Sorgen, als die ursprüngliche Krankheit selbst.

2. Anomalien durch einzelne Zufälle.

a. Bronchial-Erguss. Ein Flüssigkeits-Erguss in die feineren Luftwege, die Bronchien, gehörte gewiss zu den gewöhnlichen Erscheinungen und war offenbar in allen den Fällen geschehen, wo später Auswurf oder Nasenausfluss*) sich einstellte. Diese Ergüsse blieben aber unbeachtet, weil sie entweder nur geringfügig waren (katarrhalische Absonderung), oder durch nachfolgenden Auswurf und Ausfluss in gewöhnlicher Weise verliefen. In zwei Fällen war das nicht der Fall und diese will ich kurz erwähnen.

1) Die Krankheit hatte mit einem ungewöhnlich deutlichen Knistergeräusche (vesiculäres Rasseln) begonnen, was sich im Laufe des nächsten, des 2. Krankheitstages immer mehr verstärkte und zu einem Rasselgeräusche (bronchiales Schleimrasseln) ausbildete. Während der in den Abend-

---

Puls; livide Färbung der Schleimhäute mit Petechien etc.) und grosser allgemeiner Körperschwäche, gänzlicher Appetitlosigkeit etc. und am 4. Tage darauf folgte der Tod. — Section. In die Brusthöhle war ein blutiger Erguss geschehen, welcher diese fast ganz anfüllte: auf der Pleura der Rippen und der Lunge einzelne Blut-Exsudate; das Lungengewebe mürbe, in den Bronchien ein braunrother, mit Luftblasen durchmengter Schleim; die Venen der Lunge mit Blut überfüllt, dagegen das Herz und die grossen Gefässe fast blutleer. Die Leber ebenfalls blutleer, mürbe, wie eine Fettleber erscheinend. Die übrigen Organe der Bauchhöhle waren gesund. An verschiedenen Stellen fanden sich Petechien.

*) Der Nasenausfluss, den ich in den verschiedenen Fällen gesehen habe, war immer mehr oder weniger zugleich ein Lungenauswurf.

stunden erfolgten Anlegung eines Senfteiges wurde dieses Rasselgeräusch immer bedeutender und steigerte sich schnell zu einem auf viele Schritte hin hörbaren Trachealrasseln. Es waren 70 Pulse und c. 50 Athemzüge zugegen, die mit grosser Anstrengung ausgeführt wurden. Zeitweilig schien Erstickungsgefahr zu drohen, dann folgte aber ein Hustenanfall und damit etwas Erleichterung. Am Morgen des nächsten, 3. Tages stellte sich ein reichlicher schaumiger Auswurf ein, der dadurch noch gefördert wurde, dass man das Thier durch Drücken an dem Kehlkopf zum Husten reizte, namentlich wenn die Athmungsnoth zunahm. Schon im Laufe dieses Tages verschwand zeitweilig das Rasselgeräusch, wenn das Thier sich tüchtig ausgehustet hatte, kehrte aber immer noch wieder, allerdings im viel geringeren Grade. Am folgenden, dem 4. Tage war und blieb es gänzlich verschwunden.

Damit war eine wesentliche Besserung im Befinden des Thieres eingetreten; das Athmen war beruhigt, der Zahl nach gemindert; ebenso eine Minderung der Pulse (bis 60 in der Minute) geschehen. Die Krankheit erhielt sich von hier auf gleicher Höhe, bis zur Harnkrise, die in gewöhnlicher Zeit und Weise erfolgte.

2) Den andern Fall kann ich nur höchst unvollkommen schildern. Er betrifft ein Pferd im Königl. Marstalle. Die Krankheit soll mit einem bedeutenden Speichelfluss begonnen und dieser dann ununterbrochen angedauert, und später eine üble Beschaffenheit angenommen haben, neben Ausbildung der übrigen Krankheitserscheinungen. Ich sah das Thier erst am Tage vor seinem Tode. Es war ein übler Geruch aus der Nase, ganz besonders aber aus dem Maule zugegen und zugleich ein übelriechender und übelbeschaffener gelblich-grauer, schleimiger Auswurf, der durch Husten hervorgerufen werden konnte und von dem immer ein Theil im Munde haftete und zeitweilig abfloss. Dabei

war die Brust zur Hälfte voll Wasser und darüber in den Lungen ein verschärftes Athmungsgeräusch (ein Blasebalggeräusch) hörbar; im Ganzen ein hochgradiges Schwächefieber etc. zugegen. Noch an demselben Tage stellte sich ein copiöser, übler Durchfall ein und am nächsten Tage der Tod.

Die Section ergab einen reichlichen Wassererguss mit plastischem Gerinsel in der Brust und plastischen Exsudaten, die als s. g. falsche Häute auf der Oberfläche der Organe (den Lungen, Zwerch- und Rippenfell) abgelagert waren. In der Lunge fanden sich mehrere begrenzte blutige Ergüsse und in den Bronchien eine reiche Ansammlung des übelbeschaffenen und übelriechenden Schleimes, wie er ausgeworfen wurde. — Im Darme war eine typhöse Schleimhautentzündung zugegen.

Meine Ansicht über diesen Krankheitsfall ist diese: Es war hier ebenfalls sogleich im Krankheitsbeginn ein erheblicher Bronchialerguss geschehen, doch weniger stürmisch als im vorigen Falle. Der Erguss wurde als schleimig-schaumige Flüssigkeit nach oben und nach dem Maule geschafft und das scheint für Speichelfluss gehalten zu sein.

b. Herzaffection. Eine ungewöhnliche Frequenz im Pulse und Herzschlage (90—100 Schläge, selbst darüber), zugleich gepaart mit Unregelmässigkeit in Rythmus und Kraft, *) kam in der Höhe der Krankheit, namentlich vor Eintritt der Krisen und bei Nachschüben oftmals vor; aber es hat hier nichts Befremdendes. Denn diese Puls-

*) Diese Unregelmässigkeit bei vorgeschrittener Krankheit stand unzweifelhaft mit dem pathologischen Zustande in Brust und Lunge im Zusammenhange. Man konnte annehmen, dass die Verlangsamung des Pulses mit dem Einathmen, die Beschleunigung mit dem Ausathmen zusammenfiel. So wenigstens war es in den Fällen, wo ich genau untersuchte.

frequenz stand im Einklange mit allen übrigen Krankheitserscheinungen und dem gesammten Krankheitszustande.

Diese Frequenz und Unregelmässigkeit im Pulse wurden aber auch schon im Krankheitsbeginn beobachtet und standen in gar keinem Verhältnisse zu dem localen Brustleiden. So kamen schon am 1. und 2. Krankheitstage 80 bis 90 unregelmässige Pulse neben nur 15—20 Athemzügen vor. Es lag jedenfalls hier eine besondere Herzreizung vor, lasse aber dahingestellt, wodurch diese bedingt war Sie kann von einer örtlichen Reizung des Herzens und der Herznerven (durch entzündliche Reizung, Erguss) oder auch von der Blutbeschaffenheit ausgegangen sein. Zur Vervollständigung habe ich noch anzuführen: dass in allen diesen Fällen der Urin niemals klar und hell war, es auch nie wurde; sondern stets dunkel, gesättigt und fadenspinnend erschien und überaus reich an Eiweiss war, erst bei neutraler, dann bei saurer Reaction.

Die Krankheit lenkte in allen Fällen, unter der später zu nennenden Behandlung, in den normalen Verlauf ein. Es fanden Ergüsse in die Brusthöhle statt, der Urin nahm später die kritische Beschaffenheit an etc., nur der kritische Sturm war wieder in allen Fällen mit einer sehr erheblichen Steigerung der Zufälle (grosse Puls- und Athmungsbeschleunigung etc.) verbunden und verschleppte sich bisweilen um ein paar Tage.

c. Leberaffection. Diejenigen Thierärzte, denen die Wörter „biliöses Leiden, galliger Zustand etc.“ geläufig sind und die dann schon eine „Leberaffection“ herauswittern, wenn nur die „Maulschleimhaut“, selbst nur das „Zungenbändchen“ (was sorgsam betrachtet wird) den geringsten Anflug von Gelbfärbung zeigt; diese Thierärzte konnten überall „Leberaffection“ sehen; denn eine geringe Gelbfärbung der Schleimhaut des Maules und der Conjunctiva fehlte niemals. Ich habe von dieser Diagnostik mir

noch kein Verständniss verschaffen können, und deshalb auch nur einen Fall gesehen, wo eine Leberaffection oder ein galliger Zustand zugegen war. Dieser Fall war aber auch durch und durch verschieden von allen andern, in seinen Erscheinungen, seinem Verlaufe und seiner Dauer. Es würde viel zu weit führen und doch wenig nutzen, ihn vollständig zu schildern; ich will ihn daher nur in seinen Hauptmomenten vorführen.

Das Pferd war schon c. 4 Wochen auf der Anstalt. Es litt an Spathlahmheit (die auswärts schon vielfach behandelt war), war gebrannt worden und hatte in den letzten 10 Tagen den Stall nicht verlassen. Eines Morgens (April d. J.) wird es herausgenommen und etwas bewegt, um den Erfolg der Behandlung zu prüfen. Mittags zeigt es sich krank. Futter und Getränk wird versagt, es ist Fieber zugegen (60 Pulse, 15 Athemzüge, wechselnde Temperatur), die Schleimhäute sind intensiv gelb gefärbt, das Maul schmierig, heiss; die Excrementenentleerung stockt und der Hinterleib ist angedostet (aufgetrieben). — Am andern Morgen hat die Gelbfärbung noch etwas zugenommen und zugleich einen Stich ins Röthliche erhalten. Es sind 80—85 unregelmässige, aussetzende Pulse und 20 Athemzüge zugegen, die etwas angestrengt ausgeübt werden. Die ausgeathmete Luft ist vermehrt warm, und auf beiden Seiten der Brustwände, in deren Mitte, ist pleuritisches Reibegeräusch hörbar. Appetit noch sehr gering, dagegen Durst eingetreten; das Maul heiss und trocken. Der Urin wird reichlich entleert, ist dunkel, bierbraun, alkalisch. Ich vermuthete schon jetzt Gallenfarbstoff in demselben, aber es wurde keiner gefunden.

Vom 3.—5. Tage wesentlich derselbe Zustand; nur das Athmen hatte sich gesteigert bis zu 30—35 Zügen in der Minute, geschah stossweise, mit festgestellten Rippen. Das Reibegeräusch war verschwunden, dagegen am 4. Tage

ein häufiger, trockener, schmerzhafter Husten eingetreten. Der Urin, immer noch reichlich entleert, ist ganz dunkelbraun, schleimig, fadenspinnend, enthält viel Gallenfarbstoff, daneben etwas Eiweiss und phosphorsaure Salze.

Am 6. Tage stellt sich Puls- und Athmungsminderung ein (60 Pulse, 20 Athemzüge; es war vorausgehend Digitalis gegeben und ein Senfteig applicirt); zugleich aber auch eine häufige Entleerung blasser, breiiger, saurer Excremente. Der Urin behielt dieselbe Beschaffenheit, wurde aber neutral. — In den nächsten Tagen traten wesentliche Veränderungen im Hauptleiden nicht hervor;*) nur wurden die Excremente noch saurer, höchst übelriechend und mit vielem Schleim durchmengt; der Urin war etwas heller und ebenfalls sauer geworden.

Am 11. Tage schien die Krisis einzutreten. Das Thier wurde munterer, bekam etwas mehr Appetit; die Pulse hatten sich bis auf c. 50, und die Athemzüge bis auf 12 gemindert. Die intensive Gelbfärbung war ganz verschwunden, nur noch ein Stich ins Gelbliche zugegen, und der Urin zwar noch sauer, trug jedoch alle Anzeichen eines kritischen Harnes an sich. Er war von weisslicher Farbe, schleimig, fadenspinnend und setzte beim Stehen einen weissen, flockigen Niederschlag ab.**)

Diese Besserung hielt nur 2 Tage an. Am 13. Tage trat schon wieder eine Verschlimmerung (Nachschub) ein. Puls und Athmen steigerten sich (60 Pulse, 30 Athemzüge),

---

*) In den Nebenerscheinungen hatte allerdings ein mehrfacher Wechsel stattgefunden; so hatte sich eine grosse Eingenommenheit des Kopfes eingestellt; es war Trachealrasseln gekommen und wieder verschwunden etc.

**) Der Niederschlag bestand aus Erdphosphaten, Schleim (in geformten Cylindern) und Eiweiss. Das Zustandekommen desselben bei saurer Reaction spricht für den grossen Reichthum an Phosphaten, die ausgeführt wurden.

das Athmen war angestrengt, stossweise; die Schleimhäute erschienen wieder höher geröthet; der Appetit war vermindert etc. Der Urin war wieder dunkler geworden, setzte keinen Bodensatz mehr ab; die Excremente breiig, blass, sauer, höchst übelriechend.

Am 15. Tage trat schon wieder Besserung ein. Das Athmen minderte sich bis zu 15 Athemzügen, die Excremente wurden wiederum geballt, und der Harn nahm, immer noch bei saurer Reaction, wiederum mehr die Beschaffenheit des kritischen Harnes an. Er enthielt neben Erdphosphaten auch phosphorsaure Alkalien und Eiweiss.

Am nächsten Tage war schon Alles wieder vorüber; wiederum Pulssteigerung, Athmungsbeschleunigung, grosse Eingenommenheit des Kopfes etc. Endlich am 18. Tage stellte sich eine dauernde Besserung ein, unter Eintritt eines vollständig kritischen, alkalischen Harnes.

Eine Deutung dieses Falles in seinen Einzelnheiten wage ich kaum zu geben. Gewiss ist nur, dass hier wirklich ein s. g. galliger Zustand vorlag; daher die intensive Gelbfärbung der Schleimhäute, der Gallenfarbstoff im Harne und die blassen, sauren, übelriechenden Excremente. Ob hieraus aber nun alle anderen Eigenthümlichkeiten dieses Falles sich erklären lassen, lasse ich dahin gestellt. Hervorheben will ich nur noch, dass beim ersten Krankheitsfalle wirklich Ergüsse in die Brusthöhle stattgefunden hatten (Schenkelton, kein Athmungsgeräusch im untern Drittel), diese aber bei eintretender Besserung resorbirt wurden. Erklärt sich vielleicht hieraus der Reichthum des Harnes an Phosphaten bei saurer Reaction? Dann will ich noch auf die Bedeutung des kritischen Harnes hinweisen. Erst als dieser am 18. Tage in allen seinen Eigenthümlichkeiten hervortrat, erst da folgte dauernde Besserung, und damit auch erst gründliche Resorption der Exsudate an den Stel-

len, wo vorgängig das pleuritische Reibegeräusch gehört worden war.

3. Anomalie im Krankheitscharakter. (Typhoide Ausartung. Der s. g. Pulmonal- und Abdominaltyphus.)

In allen Fällen trat der s. g. Schwäche- oder asthenische Charakter hervor, der sich bisweilen noch weiter steigerte und einen typhösen Anstrich annahm. Die Schleimhäute wurden livid, selbst wohl (aber selten) mit Petechien besetzt; der Puls klein, fadenförmig, kaum fühlbar, und eine grosse Schwäche und Hinfälligkeit stellte sich ein, so dass selbst in ein paar Fällen die Thiere durch Hängegurte unterstützt werden mussten etc. Alles das ist aber nichts Ungewöhnliches Es wiederholt sich auch bei anderen Krankheiten und Seuchen, z. B. der Lungenseuche des Rindes, und ereignete sich hier vornämlich nur bei Nachschüben oder sonstigen Unregelmässigkeiten im Verlaufe.

Eine wesentlich andere und wirklich typhöse Gestaltung nahm die Krankheit durch eine kurze Zeit bei den Königl. Artilleriepferden an. Ich kann aus eigener Anschauung nicht vollständig darüber berichten. Das, was ich durch die gefällige Mittheilung der Herren Rossärzte, besonders des Ober-Rossarztes Trautvetter und des Rossarztes Schindler (von dem mir auch eine schriftliche Arbeit über diesen Gegenstand vorliegt), verdanke, werde ich zunächst vorausschicken und dann meine eigenen Beobachtungen folgen lassen.

Wie schon Eingangs bemerkt, so hatten unter den Civil-, wie unter den Militairpferden im Monat September v. J. (1859) mehr weniger häufig Brustkatarrhe und zwischendurch Fälle von Brustfell-Lungenentzündung vor. Schon damals waren diese Fälle bei der Artillerie häufiger,

als bei anderen Truppen, und ein Fall lief bereits tödtlich ab. — Im Monat October stieg unter den Artilleriepferden (auch, beiläufig bemerkt, beim Train) die Zahl der Erkrankungen immer mehr, und zwar bis zum Schlusse des Monats auf 76 Fälle. Zugleich nahm die Krankheit einen andern, mehr bösartigen Charakter an und einen rapiden, tödtlichen Verlauf. Es kamen in diesem Monate 14 Todesfälle vor, die Mehrzahl hiervon in den letzten 12 Tagen. 5 Pferde starben an demselben Tage, an welchem sie erkrankt waren, und 4 lebten nur bis zum 3. Tage. Daran reiheten sich bis zum 2. November noch 3 Todesfälle.

Aus der gegebenen Krankheitsbeschreibung war zu entnehmen, dass hier im Wesentlichen dieselbe Brustkrankheit vorlag, wie sie unter den Civilpferden aufgetreten war, nur war sie vielfach von mehr rapidem Verlauf gewesen und sogleich heftiger und bösartiger aufgetreten. — In Abweichung hiervon war aber auch bei mehreren Patienten ein Hinterleibsleiden vorgekommen, was sich durch Bauchschmerzen, beständige Unruhe, Stampfen mit den Füssen, Wedeln mit dem Schweife, Krümmung des Rückens, Vor- und Rückwärtsschieben des Oberkörpers etc., starkes Poltern im Leibe und einen sehr übelriechenden Durchfall zu erkennen gegeben hatte. — Dann war ferner bei einigen Patienten in kurzer Zeit (3—4 Stunden) eine bedeutende Anschwellung am Halse längs der grossen Gefässe bis zu den Ohrspeicheldrüsen aufgefahren, welche sich (bei der Section) als eine gelbeulsige Ergiessung erwiesen hatte.

Am 30. October wurde ich zu Rathe gezogen und fand so Gelegenheit, auch hier die Seuche kennen zu lernen. Ueber die vorgenommenen Sectionen und über den Befund bei den gesunden Pferden werde ich später berich-

ten. Die Durchmusterung der kranken Pferde ergab Folgendes:

Bei allen Patienten trat ganz wunderbar dasselbe Krankheitsbild hervor, wie ich es oben gezeichnet habe. Es gab leicht und schwer kranke Patienten; letztere waren allerdings die vorherrschenden. Die schwere Erkrankung sprach sich jedoch weniger durch Hochgradigkeit des Localleidens (der Brustaffection), als vielmehr durch die Hochgradigkeit des Allgemeinleidens aus. So fand sich bei den meisten Patienten eine grosse Eingenommenheit und Schwere des Kopfes, bei einzelnen eine grosse Schwäche im Hintertheile, so dass sie beim Stehen häufig zusammenknickten und beim Gange schwankten. Die Zahl der Pulse schwankte gemeinhin zwischen 70—100 in der Minute, und er war dabei schwach, kraftlos in allen Graden bis herab zum fadenförmigen, leeren Pulse. Der Appetit war gering. Die Schleimhäute hatten eine blasse, livide Farbe, das Maul war schmierig befeuchtet, und bei einigen Patienten soll (ich habe es nicht gesehen) ein zäher Geifer abgeflossen sein. Die Körpertemperatur war sehr gesunken und bei einigen Patienten fanden sich kalte, klebrige Schweisse am Grunde der Ohren, dem Halse und den Flanken. — In Betreff des Brustleidens ist zu bemerken, dass verhältnissmässig oft Nasenausfluss und Lungenauswurf vorkam, der von schmutziggrauer oder gelblicher Farbe war, und — wie mir gesagt wurde — beim tödtlichen Ausgange oft mit Blut untermischt sich zeigte.

Das einzig Abweichende, was ich unter der grossen Zahl der Patienten wahrnahm, waren zwei Erscheinungen, nämlich:

1. In allen bisher beobachteten und — ich will es gleich anführen — auch später gesehenen Fällen fanden sich die Exsudate in den Lungen stets nur in der unteren Hälfte, etwa bis zur Mitte reichend. Hier fanden sich

aber auch bei verschiedenen Patienten in der oberen Hälfte der Lunge begrenzte, etwa Handteller grosse, unwegsame Stellen (kein Athmungsgeräusch, leerer Percussionston) vor. Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, derartige Patienten, die ich im Leben gesehen, auch nach dem Tode untersuchen zu können, möchte jedoch aus andern Sectionen vermuthen, dass diese unwegsamen Stellen durch blutige Ergüsse in das Lungengewebe (hämorrhagischer Infarct) veranlasst wurden. Dann sahe ich

2) bei mehreren Patienten eine häufige Entleerung von breiigen, blassen, sauer reagirenden und höchst übelriechenden Excrementen. Diese breiigen Entleerungen, bis dahin noch nicht vorgekommen, habe ich ausser hier überhaupt nur noch in zwei vorgängig schon erwähnten Fällen gesehen, nämlich: bei dem Marstallpferde kurz vor dem Tode (S. 276) und bei dem Pferde mit Leberaffection (S. 279).

Die typhöse Gestaltung der Krankheit, die ich in der Ueberschrift erwähnt habe, spricht sich nicht erkennbar in dem aus, was ich selbst beobachtet habe. Sie sprach sich vornämlich nur aus in den Sectionen und in dem, was mir über den vorgängigen Krankheitsverlauf mitgetheilt war und Eingangs kurz erwähnt wurde. Es gehört namentlich hierher der rapide, tödtliche Verlauf und die Hinterleibsaffectionen.

Sectionen. Ich habe überhaupt 6 Sectionen beigewohnt und in 2 andern Fällen die Brustorgane gesehen. Es wird genügen, überall nur das Gewichtigste hervorzuheben.

1) Section der beiden Pferde, welche nach dem Rückfalle der Krankheit umstanden (S. 270).

Bei dem einen Patienten waren alle Erscheinungen einer frisch verlaufenen Brustentzündung zugegen, mit einem sehr reichlichen Erguss von seröser Flüssigkeit, in welcher eiweissstoffige, gallertartige Gerinsel schwammen.

Der seröse Ueberzug beider Lungen war verdickt, etwa von der Stärke eines Messerrückens, und hatte beim Einschneiden ein speckiges Ansehen. Das Lungengewebe nach unten mehr oder weniger comprimirt, aber sonst ohne auffällige krankhafte Veränderungen.

Bei dem zweiten Pferde hatten sich 4 Tage vor dem Tode alle Erscheinungen eines typhösen Zustandes eingefunden: selbst der Urin war von dunkler, schwarzbrauner Farbe und enthielt Blut. Zugleich war ein höchst übler Geruch aus Maul und Nase und ein sehr übel beschaffener Lungenauswurf zugegen. Bei der Section fanden sich zunächst alle Erscheinungen eines s. g. typhösen Zustandes. In die Brusthöhle war ein wässrig-blutiges Exsudat, doch nur in geringer Menge, ergossen. Die Lungen waren emphysematös aufgetrieben. Der andere Lappen beider Lungen war hepatisirt. In dem übrigen Theile der Lungen fanden sich grosse Eiterheerde, gebildet durch ein eiterig oder jauchig zerflossenes Exsudat, mit gleichzeitiger Zerstörung des Lungengewebes. Daher der üble Auswurf.

2) Section bei den Artilleriepferden.

Im Allgemeinen waren die Erscheinungen eines typhösen Zustandes zugegen, als: langsames Erkalten und späte Todesstarre des Kadavers, mit schnell erfolgender Auftreibung des Hinterleibes, braunrothe Färbung und Mürbheit der Muskeln (in ein paar Fällen auffällige Gelbfärbung des Zellgewebes). Das Blut war von kirsch- oder schwarzrother Farbe, unvollständig oder gar nicht geronnen, die Venen mit Blut überfüllt, die inneren Wände der grossen Gefässe profus geröthet etc.

Hierzu kam nun ein sehr wechselnder Befund der inneren Organe, der sich jedoch wesentlich zurückführen lässt auf Blutüberfüllung und Mürbheit der Organe, oder auf Erguss von Blut in das Gewebe der Organe (Petechien, Sugillationen, Infarcte etc.), oder Erguss von blutigem Se-

rum theils in das Gewebe der Organe (Infiltration, Oedem), theils in den freien Raum der Körperhöhle, endlich auf s. g. typhöse Entzündungen.

In den 3 Sectionen, denen ich beiwohnte, hatten sich die Ergüsse vorzugsweise der Brust zugewendet. In 2 Fällen war ein sehr reichlicher Erguss von serös-blutiger Flüssigkeit in die Brusthöhle geschehen, die Lungen selbst dagegen nicht wesentlich affizirt; im 3. Falle fanden sich abgegrenzte blutige Ergüsse (hämoptoische Infarcte) in den Lungen und Infiltration der Schleimhaut der Luftröhre und Bronchien; dagegen nur kein Erguss in die Brusthöhle. — In allen Fällen waren die Hinterleibsorgane blutreich, Petechien am Darm und Gekröse etc., und in einem der beiden ersten Fälle zugleich die Darmschleimhaut blutig infiltrirt, und in dem andern Falle ein serös-blutiger Erguss in den Wirbelkanal geschehen.

In andern Sectionen, denen mein College Herr Professor Leisering und Herr Prosector Voigtländer beigewohnt hatten, war die Localisation der Krankheit vorzugsweise im Hinterleibe geschehen. Es fand sich ein serös-blutiger Erguss in der Bauchhöhle, dann bedeutende Anschoppung der Leber und Milz mit Blut und hierdurch Umfangsvermehrung; auch blutige Ergüsse in die Milz. Die Darmschleimhaut des Dünn-, wie des Dickdarmes war geschwellt, infiltrirt, von bläulicher oder schmutzigrother, schiefergrauer Färbung (s. g. typhöse Entzündung). Eine besondere Infiltration der Peyer'schen Drüsen wurde jedoch nicht gesehen. Dazu nun noch Ecchymosen am Darme und Gekröse, Blutreichthum der Nieren etc. und serös-blutige Ergüsse in den Wirbelkanal.

3) In dem Königl. Marstall wohnte ich einer Section bei, die ich bereits oben (S. 276.) geschildert habe. Dann wurden mir noch 2 Lungen gezeigt, von denen die eine mit plastischen Exsudaten bedeckt war, die andere nicht.

Im ersteren Falle war ein bedeutender Erguss in die Brusthöhle zugegen gewesen, im letzteren nicht. Die Lunge war hier emphysematös aufgetrieben, mit Blut überfüllt, mürbe im Gewebe und mit mehreren begrenzten, blutigen Ergüssen.

Das Gesammtresultat der Sectionen steht danach in voller Uebereinstimmung mit einander, und ist dasselbe, wie es bei der s. g. Influenza und dem typhoiden Fieber aufgezeichnet ist.

Diagnose. In ihrem gewöhnlichen, normalen Verlaufe erschien die Seuche als eine Brustfell-Lungenentzündung, mit frühzeitigem Exsudate, begleitet von einem asthenischen Fieber, war dabei von regelmässigem, typhösen Verlaufe und entschied sich durch Krisen, namentlich durch Harnkrisen.

Die Brustfellentzündung mit ihrem frühzeitigen und reichlichen Ergusse war das vorwaltende und constante Leiden; die Lungenentzündung, einzelne Fälle abgerechnet, trat mehr in den Hintergrund zurück, war geringgradig und stets nur auf einzelne Stellen (lobuläre Pneunomie) beschränkt, die vornämlich in der unteren Lungenhälfte ihren Sitz hatten.

Das Exsudat in der Brusthöhle war ein wässeriges, unplastisches (Serum mit eiweiss- oder gallertartigem Gerinsel). Das beweisen theils die, allerdings nur wenigen, Sectionen, theils und vornämlich der schnelle und reichliche Erguss und die schnelle Resorption. — Das Exsudat in den Lungen kann selbstverständlich nur von derselben Beschaffenheit gewesen sein; sonst wäre die Resorption auch hier nicht so schnell und vollständig erfolgt.

Das begleitende Fieber hatte, im Einklange hiermit, stets den asthenischen Charakter, und zwar gleich von vorn herein oder mindestens am 2.—3. Krankheitstage. Letzteren Falles ging dann ein Fieber mit etwas entzünd-

lichem Anstrich voraus, was aber nur bei sehr kräftigen Constitutionen der Fall war.

In Abweichung von dem vorerwähnten Verlaufe erschienen in mehreren Fällen serös-blutige Ergüsse in der Brusthöhle (hämorrhagische Pleuritis) und begrenzte, blutige Infiltrationen in das Lungengewebe (hämorrhagische Infarcte), die von einem s. g. typhösen oder typhoiden Fieber begleitet waren und einen rapiden Verlauf durchmachten. Dieser Zustand konnte gleich von vorn herein im Krankheitsbeginn hervortreten, und ist dann unzweifelhaft diejenige Krankheitsform, die von mehreren (namentlich oben genannten französischen) Schriftstellern als Pulmonaltyphus beschrieben worden ist; oder er gesellte sich erst später hinzu, nachdem ein mehr oder weniger normaler Krankheitsverlauf vorausgegangen war.

Eine weitere Krankheitsänderung sprach sich durch den Hinzutritt eines Hinterleibsleidens aus. Es erschien entweder als Complication, neben der Brustaffection, und dann vornämlich in Form einer s. g. typhösen Darmentzündung; oder es erschien gewissermaassen als das Hauptleiden, welches die Brustaffection ganz verdunkelte, trat dann ebenfalls als typhöse Darmentzündung, aber zugleich mit serös blutigen Ergüssen in die Bauchhöhle und blutigen Infiltrationen und Ergüssen in das Gewebe der Organe hervor, machte einen rapiden Verlauf und war von einem Fieber begleitet. Dieser Zustand führt gewöhnlich den Namen „Abdominaltyphus."

Ueber die Zusammengehörigkeit aller dieser verschiedenen Krankheitszustände kann kein Zweifel obwalten. Sie wird bewiesen theils durch das gleichzeitige Vorkommen mit- und nebeneinander, theils durch die Uebergangsformen, die hier und da hervortraten. Was in dem einen Falle als Complication oder als Folgezustand erschien,

trat in einem Falle als Haupt- und primäres Leiden hervor.

Wird diese Zusammengehörigkeit zugestanden, dann ist eine doppelte Auffassung möglich. Man sieht das Brustleiden in seinem normalen Verlaufe als das Grund- und Hauptleiden an, und alles Andere nur als Complication und Ausartung; oder man erkennt in dem Brust- und Hinterleibsleiden verschiedene, gleich berechtigte Formen ein und derselben Krankheit. Mag man es auffassen, wie man will, das Resultat bleibt nach einer Richtung hin dasselbe; es muss nämlich, bei der Charakter-Ausartung, wie bei der Form-Gestaltung, die Blutbeschaffenheit eine gewichtige Rolle spielen. Und es bleibt schliesslich dann der Unterschied, dass im ersten Falle nur der Krankheitscharakter, im letzten Falle der Krankheitscharakter und zugleich auch der Grund zur Krankheit selbst im Blute wurzelt. Ich komme später bei den Ursachen hierauf zurück.

„War diese Seuche die Influenza?“ Es ist leicht genug und sehr bequem, diese Frage mit „Ja“ zu beantworten, und diese Antwort wird auch nicht füglich Jemand beanstanden können. Dennoch muss und kann man fragen: Was ist Influenza? Woran ist sie zu erkennen? Ich habe schon Eingangs auf den Ausspruch Hertwig's hingewiesen, dass zur Zeit noch gar nicht festgestellt sei, welchen pathologischen Zustand man unter Influenza eigentlich zu verstehen habe. Dasselbe gilt rücksichtlich ihrer wesentlichen Merkmale. Hier wird die Krankheit als ein Katarrh (katarrhalisch-nervöses Fieber) hingestellt, dort als Rheumatismus, vornämlich mit Affection der serösen Häute; hier wird sie als eine Brustfell-Lungenentzündung oder Leber-Lungenentzündung bezeichnet, dort ein besonderes Gewicht darauf gelegt, dass sie nicht zu den eigentlichen Entzündungskrankheiten zu zählen sei; hier gilt das seuchenartige Auftreten der Krankheit als ein

gewichtiges Merkmal, dort spricht man auch von einem sporadischen Vorkommen etc. etc., kurz, überall begegnen sich Gegensätze oder mindestens so bedeutende Unsicherheiten, dass es schliesslich auf ein reines Uebereinkommen hinausläuft, was man unter Influenza verstehen will.

Will man die Seuche „Influenza" nennen, dann war es die einfache Form (rheumatische Form nach Spinola), ohne alle Complicationen und Nachkrankheiten.

Ursachen.

1. Krankheitsanlage. Als ich im Herbste v. J. zu den Pferden der Königl. Artillerie, und im Frühjahr d. J. nach dem Königl. Marstall berufen wurde, unterliess ich nicht, eine Durchmusterung der zur Zeit noch gesunden Pferde vorzunehmen, die im Wesentlichen Folgendes ergab:

Hier wie dort waren die Pferde in einem guten Ernährungszustande, und alle erschienen munter und gesund. Bei allen Pferden fanden sich aber, allerdings im verschiedenen Grade, auffällig Blässe und etwas gelblich gefärbte Schleimhäute, besonders deutlich ausgesprochen an der Conjunctiva. Das Maul war schmutzig-gelblich gefärbt und schmierig befeuchtet. Der Puls war unkräftig, leicht zu unterdrücken, wenn auch voll; dann fand sich bei vielen Pferden ein Venenpuls an der Jugularis. Das Athmen war entweder vollständig normal oder um einige Züge beschleunigt und etwas angestrengt. Die Verdauung schien noch gut bestellt. Dabei wurde bemerkt, dass die Thiere durchweg etwas schlaff waren, bei der Bewegung leicht ermüdeten und schwitzten, und das Athmen mehr als sonst sich aufrege und steigere.

Ich liess zur weiteren Untersuchung bei 6 Pferden (4 bei der Artillerie, 2 im Marstalle) einen Probe-Aderlass machen. Das Blut war überaus reich an Serum und arm an Cruor. Nachdem das Blut vollständig geronnen war,

nahm das Serum die Hälfte und mehr des Raumes ein, und erschien dabei mehr oder weniger von auffällig gelblicher Farbe. Der Blutkuchen, der darin schwamm, war überaus weich und locker und bestand c. zur Hälfte aus Cruor, die andere Hälfte war Faserstoff. Der Cruor hatte eine mehr bräunliche oder schmutzig rothe Farbe, und der Faserstoff war von sulziger Beschaffenheit und ebenfalls, wie das Serum, von mehr gelblicher Färbung.

Die vorgenannten Erscheinungen bei den gesunden Pferden bekunden, dass hier ein vollkommener Gesundheitszustand nicht bestand, vielmehr eine besondere Krankheitsdisposition vorlag, die jedenfalls ein bedingendes Moment für die herrschende Krankheit war.

Werden alle Verhältnisse sorgsam gegen einander abgewogen, so scheint es gar keinem Bedenken zu unterliegen: dass die anomale Blutbeschaffenheit hierbei eine gewichtige Rolle spiele und einerseits in Beziehung stand zu den bei den gesunden Thieren beobachteten Erscheinungen, andererseits auch zu dem gesammten Krankheitsvorgange. In letzterer Beziehung kann es nicht bestritten werden, denn es wiederholte sich auch bei andern Krankheiten, dass zum wenigsten der Krankheitscharakter (die überall sich kund gebende Asthenie, die gleichzeitigen und reichlichen serösen Exsudate, der schnelle Verfall der Kräfte etc.) in dieser eigenthümlichen Blutbeschaffenheit begründet war. Ich gehe jedoch noch einen Schritt weiter, und setze hierin zugleich auch den Keim zur Krankheit selbst.

Unumstössliche Beweise kann ich dafür allerdings nicht beibringen; aber die nachfolgenden Thatsachen geben wenigstens dieser Ansicht so viele Haltepunkte, dass sie in grösster Wahrscheinlichkeit dasteht.

Bei der Durchmusterung der Pferde im Königl. Mar-

stalle fand ich bei den Rappzügen die oben genannten Erscheinungen nicht vor, und gestützt hierauf erklärte ich, obschon auch hier ein Krankheitsfall vorgekommen war,*) dass Nichts zu fürchten sei. Und in der That, es kam keine Erkrankung vor.**) — Wie es sich bei dieser Pferde-Abtheilung im Ganzen verhielt, so verhielt es sich auch bei einzelnen Individuen. Es konnte mit einer gewissen Zuverlässigkeit vorhergesagt werden, das dieses oder jenes Thier nicht erkranken würde, während bei andern wieder eine Erkrankung als wahrscheinlich hingestellt werden konnte,***) und in der Regel traf diese Vorhersage zu; letzteren Falles selbst schon in den nächsten Tagen.

Dasselbe war der Fall bei den 6 Pferden, bei denen die Probe-Aderlässe gemacht worden waren. Die 2 Pferde im Königl. Marstalle erkrankten beide; das eine, bei dem das Blut die übelste Beschaffenheit hatte, heftiger als das andere. Unter den Pferden der Königl. Artillerie waren 2 ausgewählt mit hochgradigen Krankheitserscheinungen und Venenpulse, und es fand sich bei ihnen das Blut am meisten abgeändert (das Serum und der Faserstoff gelber gefärbt, der Cruor schmutzig-bräunlich etc.); sie erkrankten. Die andern beiden mit weniger abgeänderten Erscheinungen und besserem Blute blieben gesund.

Endlich lehrte die Erfahrung in dem Königl. Marstalle, wie in den Artillerie-Stallungen, dass, nachdem (durch das angeordnete Vorbeugungsverfahren) die mehrerwähnten Erscheinungen bei den gesunden Pferden und die Blutbe-

*) Es war ein junger 4jähriger Hengst, der mehrere Wochen zuvor gekauft war und den ich als Reconvalescent antraf.

**) Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Influenza gern die Rappen und dunklen Pferde verschont, dagegen umgekehrt die Schimmel und hellfarbigen Pferde vorzugsweise befällt. Die constitutionellen Verhältnisse sind also von besonderem Belang.

***) Sanson (Magazin für die gesammte Thierheilkunde Bd. XXIII. S. 388.) theilt gleiche Beobachtungen mit.

schaffenheit (wiederum durch Probe-Aderlass erwiesen) sich besserten, dass die Seuche zunächst einen milderen Charakter annahm und zuletzt gänzlich erlosch. Bei den Pferden im Königl. Marstalle waren dann alle früheren Erscheinungen verschwunden und der Befund ein ganz normaler.

Alle diese Thatsachen sind redendes Zeugniss für die Bedeutung der anomalen Blutbeschaffenheit, und bekunden, dass nicht blos der Krankheitscharakter, sondern der Keim zur Krankheit selbst in der Blutbeschaffenheit zu suchen ist. Damit wird diese Seuche zu einer akuten Dyskrasie gestempelt,*) und hätte demgemäss ihre Stelle im Systeme bei den akuten Blutkrankheiten zu finden.

Würde sich dieser Befund und dieses Resultat in allen s. g. Influenza-Seuchen herausstellen, dann würde in die Bluterkrankung nicht blos die Wesenheit der Influenza zu setzen sein, sondern hierin auch die Grundlage für die Diagnostik und die Unterscheidung von anderen in der Form verwandten Krankheiten gesucht werden müssen.**)

Das erste und gewichtigste Erforderniss ist die Wesenheit der anomalen Blutkrase zu erforschen

*) Ich sage damit nichts Neues. Spinola („Die Influenza der Pferde." Berlin 1844. S. 102.) hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, und neuester Zeit Sanson (Recueil de médecine vétérinaire 1856; im Auszuge von Roloff im Magazin für Thierheilkunde Jahrg. XXIII.) in Betreff der „typhoiden Diathese", die unsere Influenza ist.

**) Mit der Influenza würde es sich dann so gestalten, wie mit dem Milzbrande. Hier liegt die Wesenheit und die Verschiedenheit von anderen Krankheiten im Blute und nicht in der Form der Krankheit. Es kann Schlagfluss, Bräune, Rückenblut etc. Milzbrand sein, auch nicht. Man würde dann die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Krankheitszustände, die als Influenza getauft sind (nervöses Katarrhalfieber, Lungen- und Brustfellentzündung, Lungen- und Leberentzündung, typhöses Fieber etc.) einsehen und nicht begreifen können, was bis jetzt möglich ist, mir wenigstens noch nicht möglich geworden ist.

und in sicherer, verständlicher Weise darzulegen. Dazu fehlen aber, nach meinem bescheidenen Wissen wenigstens, noch viele Vorarbeiten und vieles Material, selbst in Betreff des gesunden Blutes. Das, was jetzt geboten werden kann, erstreckt sich nicht weiter, als auf eine Beschreibung des Blutes in seinen physikalischen Eigenschaften.

Das den anscheinend gesunden Pferden abgezapfte Blut war charakterisirt: durch Reichthum an Serum und dieses war mehr gelblicher Färbung; dagegen Armuth an festen Bestandtheilen. Der Blutkuchen war reich an Faserstoff und dieser von mehr sulziger Beschaffenheit (d. i. in üblicher Auffassung: eiweissstoffartig); dagegen arm an Cruor (Aglobulie nach Sanson) und dieser zugleich von mehr schmutzig-rother oder bräunlicher Farbe und weicher Consistenz.

Es lag also eine Veränderung sämmtlicher Blutbestandtheile in quantitativer und qualitativer Beziehung vor. Ich wage es aber nicht, diese Blutbeschaffenheit zu nennen, noch zu deuten,*) noch sonst in ihrer Wesenheit zu bezeichnen.**) Selbst der Versuch, sie durch

*) Seit die „Blutkrasen in neuerer Zeit wieder in ihr altes Recht eingesetzt sind, kann leicht die Versuchung heranschleichen, sich in tiefer eindringenden, auch gelehrten Untersuchungen ergehen zu wollen. Ich widerstehe jedoch gerne dieser Versuchung. Wer mit der Physiologie und Pathologie des Blutes vertraut ist, wird gewiss jede derartige Untersuchung für verfrüht halten. Man kann viel sagen, aber wenig beweisen.

Ebenso wage ich nicht die Blutbeschaffenheit zu benennen. Sie nach einer hervorstechenden Eigenschaft zu taufen, wie z. B. Eiweissstoffkrase, Aglobulie etc., halte ich für bedenklich, indem dadurch immer nur eine Eigenschaft in Quantität oder Qualität bezeichnet wird, die übrigen nicht. Und diese Eigenschaft kann geradezu Neben- oder Folge-Erscheinung sein. Soll eine Benennung erfolgen, so würde, analog von Typhus-, Milzbrandkrase etc., diese nur Influenzakrase lauten dürfen.

**) Es ist in dieser Beziehung noch Alles zu thun und die

ein Wort zu charakterisiren, um so über die Schwierigkeit hinwegzukommen, bleibt gewagt. Denn man kann sie eben so gut einen Verfall der normalen Mischung nennen, wie unvollkommene Ausbildung. Und das ist nicht blos Wortspielerei, sondern für die wahre Erkenntniss des Bildungsvorganges von einem gewissen Belang, wie andere Anomalien lehren.

2. Gelegenheitsursachen. Ich befinde mich in derselben Lage, wie andere Aerzte, die über Seuchen, und namentlich auch über die Influenza-Seuche, geschrieben haben. Ich weiss viel besser zu sagen, wodurch sie nicht entstanden ist, als wodurch sie entstanden ist. Das, was Erfahrung und Beobachtung gelehrt hat, ist Folgendes:

a) Haarungsperiode. Die 3 Epochen, unter denen die Seuche hervortrat, fallen mit ihrem Anfange in die Haarungszeit. In dieser Zeit ist der Organismus für Krankheitseinflüsse sehr empfänglich und befindet sich selbst in

---

Blutbeschaffenheit sorgsamer als bisher zu studiren. So muss ich z. B. dahin gestellt sein lassen, ob die Blutbeschaffenheit, wie sie Spinola (l. c. p. 19.) bei der Influenza beschreibt, mit der oben geschilderten identisch ist. Spinola legt ein grosses Gewicht auf die beträchtliche Lage plastischer Lymphe, die von mehr orangegelber Farbe und mehr schleimiger (sulziger) Beschaffenheit ist, und setzt darin vornämlich die Wesenheit der veränderten Blutmischung, die er als eiweissstoffige Beschaffenheit bezeichnet (l. c. p. 102.). Das würde auch auf vorliegenden Fall passen. Aber Spinola hebt hervor, dass nur wenig Serum ausgeschieden wurde. Hier war das Gegentheil der Fall. Möglich, dass die Serum-Menge unwesentlich ist: sie kann aber auch wesentlich sein.

So spricht auch Sanson von einer Vermehrung der fibrinoalbuminösen Bestandtheile oder, was nach ihm dasselbe ist, von einer Verminderung der gefärbten Bestandtheile, und schlägt daher den Namen „Aglobulie“ vor. Auch das stehet in Uebereinstimmung mit der hier beobachteten Blutbeschaffenheit. Aber darum ist auch hier wieder die Identität noch nicht erwiesen. Denn die anderen qualitativen Veränderungen können noch Verschiedenheiten bedingen.

einem eigenthümlichen Lebenszustande, in der Mauserung. Mancher Krankheitssaame wird in dieser Zeit aufgelesen, besonders, wenn die Abhaarung unterbrochen wird, oder sonst gewichtige Veränderungen der Lebensweise in diese Zeit fallen. Es sind nicht blos katarrhalische Krankheiten, in Folge der leichten Erkältungsfähigkeit, sondern ganz besonders Säftefehler (Blutekrankungen), die von hier datiren und später zum Ausbruche kommen. — Keinem sorgsamen hierortigen Beobachter ist dieses ursächliche Moment entgangen, und in der That ist es wohl als die erste Grundlage zur Krankheit zu bezeichnen.

b) Lebensalter. Ueberall waren es vorzugsweise die jüngeren Pferde, die von der Krankheit heimgesucht wurden. In allen grösseren Pferdebeständen trat dieses auffällig hervor.

c) Veränderung der Lebensweise und des Aufenthaltes. Es kam dieses bei den Artillerie- und Marstallspferden vor. Erstere, bisher in Cantonirung und viel im Dienste, hatten die hiesigen Stallungen bezogen und wurden nur des Morgens ausgeritten. Die Marstallspferde waren von Dresden nach Pillnitz übersiedelt und hatten den Umzug bei ungünstiger Witterung bewerkstelligen müssen. Auch bei den Civilpferden war mehrfach ein solcher Wechsel in der Herbstperiode geschehen; es waren angekaufte Militairpferde. Immer tritt jedoch dieses Moment sehr in den Hintergrund zurück. Denn beispielsweise: es hatte die Krankheit unter den Marstallspferden schon in der Stadt begonnen, und so ähnlich in anderen Fällen. Muss man die Ursachen ängstlich zusammenlesen, dann verschweigt man auch nicht den geringsten Einfluss; so auch hier.

d) Witterung. Eine Seuche, die Jahr und Tag

Spielt die Blutbeschaffenheit eine gewichtige Rolle, dann reicht — das stehet fest — alles Material noch nicht aus, um diese näher in ihren Grundverhältnissen bezeichnen zu können.

dauert, lässt sich sehr schwer von Witterungsverhältnissen ableiten; denn diese wechseln im Laufe eines Jahres wesentlich ab. Dennoch war die Witterung von Belang und zwar durch ihren grellen Wechsel. In der ersten Zeit kamen die Krankheitsfälle immer stossweise vor, mehrere zugleich, und zwar stets nach stattgefundenem grellen Witterungswechsel. Ich lasse aber dahin gestellt, ob dieser Witterungseinfluss allein ausreichte, um die Krankheit zu erzeugen, oder ob es nur eine veranlassende Ursache war, welche die im Keime bereits vorgebildete Krankheit zum Ausbruch brachte.

e) Nahrung und Getränk. Es ist nicht nöthig, Beweise dafür beizubringen, dass Nahrung und Getränk nicht Ursache sein konnten. Die Nahrung stammte aus 2 Jahren, aus verschiedenen Gegenden etc. Beim Militair kam alles Futter aus einem Magazin, die Krankheit war sporadisch unter den Kavalleriepferden, und nur seuchenartig bei der Artillerie und dem Train u. dgl. m. Dasselbe gilt in Betreff des Wassers, denn dasselbe wurde aus verschiedenen Brunnen entnommen etc.

Dennoch möchte ich die Nahrung, namentlich das Heu, nicht ganz freisprechen. Es ist nämlich, wie ich selbst gesehen, nicht überall gutes Heu verfuttert worden; selbst sehr schlechtes (pilzreiches) vorübergehend verabreicht. Ich suche nun darin gerade nicht den Krankheitsgrund, aber bei einer Krankheit wie diese, mit einer fehlerhaften Blutbeschaffenheit, muss Alles tadellos sein.*)

*) In den Artillerieställen wurden mir mehrere Bunde Heu gebracht, was im hohen Grade dumpfig und staubig war. Der beim Hineingreifen und beim Schütteln wie eine Wolke sich erhebende Staub war nur die Abstäubung von Pilzen. Solches Heu kann allerdings eine typhöse Gestaltung der Krankheit und die beobachteten Abdominal-Erscheinungen veranlassen. Ob und in wie weit solches Heu mehrfach und anderweitig zur Verwendung ge-

f) Stallung, Stallluft. Der Einfluss des Stalles macht sich in allen Seuchen geltend, und spricht sich stets durch die Häufigkeit der Erkrankungen und durch ihre Gestaltung (Form, Charakter) aus; so auch hier. Aber es lässt sich nicht beweisen, dass vorliegenden Falles der Stalleinfluss ein unerlässliches Moment bei der Entstehung der Krankheit war.

Die Stallungen der Artillerie und des Train gehören zu den schlechtesten der Militairstallungen (sie sind niedrig, tief gelegen, feucht, nicht genügend ventilirt, und daher sehr leicht mit einer heissen, dunstigen, unreinen Stallluft erfüllt) und waren zu jener Zeit ausserdem noch ungewöhnlich stark besetzt; die übrigen Militairstallungen sind besser und es liess sich eine bessere, reine Luft in denselben erhalten. Bei den Artilleriepferden und dem Train wurde die Krankheit zur Seuche und nahm einen bösartigen Charakter an; bei den übrigen Militairpferden blieb sie sporadisch und gutartig. Auch die Stallungen für die Civilpferde (Lohnkutscher, Fuhrleute) sind hier in der inneren Stadt, ähnlich wie in andern grossen Städten, oft schlecht genug (dunkel, ohne genügende Lüftung, mit Pferden übersetzt), ebenso ist es der grössere Stall auf der hiesigen Thierarzneischule, und man kann es sich dann wohl verständlich machen, wie ein solcher Stall und die ihn erfüllende Luft ein gewichtiges Moment zur Heranbildung der mehrgedachten Blutbeschaffenheit werden konnte. Aber die Königlichen und Prinzlichen Marställe hier in Dresden sind gut, und doch trat auch hier die Krankheit hervor, allerdings nur sporadisch.

Diese Thatsachen sind Beweis, dass der Einfluss des

---

kommen ist, muss ich dahin gestellt sein lassen. Ich habe der Sache nicht auf den Grund kommen können.

Stalles an sich gewichtig genug war, durchaus aber nicht unbedingt nöthig, um die Krankheit hervorzurufen.

Das ist Alles, was über die Ursachen erfahrungsgemäss vorliegt. Ich muss dahin gestellt sein lassen, ob und in wie weit dieselben, in ihrer Zusammenwirkung, für ausreichend erachtet werden. Ich meines Theils bekenne ganz offen, dass man sich das Entstehen der Krankheit durch dieselben recht wohl verständlich erklären kann, sobald man nur schliesslich denselben Maassstab anlegt, wie bei andern, namentlich auch wie bei sporadischen Krankheiten. Ich werde im Nachfolgenden angeben, wie ich mir die Krankheitsverhältnisse gedeutet habe.

Als im Frühjahre 1859 die ersten Erkrankungen, immer mehrere zugleich in vieltägigen Zwischenräumen und stets nach grellem Witterungswechsel, vorkamen, fand ich darin gar nichts Besonderes. Es schien mir das Vorkommen von Brustentzündungen durch die Witterungsverhältnisse vollständig und um so mehr erklärlich, da schon immer Brustkrankheiten geherrscht hatten.

Dasselbe war der Fall, als die Krankheit im Herbste wiederkehrte und hier und dort, in- und ausserhalb Dresden hervortrat. Auch das Heranwachsen der Krankheit als Seuche in den Artillerieställen glaubte ich mir verständlich deuten zu können. Es waren meistens junge Pferde, die in dem Cantonnement schnell einexercirt waren und nun gewissermaassen in Ruhe kamen. Es wurde nicht mehr exercirt, sondern nur ausgeritten. Die Pferde standen also viel in den Stallungen, die Stallungen waren schlecht, heiss, dunstig, mit unreiner Luft erfüllt, reich besetzt. Thüre und Fenster mussten, wegen ungünstiger Witterung, viel verschlossen gehalten werden; die Streu liess sich nicht genügend trocknen und lüften etc. Alle ungünstigen Verhältnisse (Hitze, Dunst) steigerten sich während der Nacht, und gleich am frühen Morgen kamen

die Pferde ins Freie, wobei die Witterung oft sehr rauh und nasskalt war, und die Gelegenheit zu Erkältungen nicht fehlte. Hierzu kam nun noch die Abhaarung. Alles zusammen erschien wohl ausreichend, den Grund zur Krankheit (mangelhafte Blutbildung, reizbare Haut und Respirationsorgane) legen zu können.

Auch in den Königl. Stallungen glaubte ich das Entstehen der Seuche nicht so ganz unverständlich zu finden. Der Marstall hatte den Umzug gemacht von Dresden nach Pillnitz; es war ein rauhes Frühjahrswetter, die Pferde haarten sich und bezogen in Pillnitz einen Stall, der jeden Winter verschlossen bleibt. An Gelegenheit zu wiederholten Erkältungen fehlte es nicht; dafür sorgt schon die Fähre, welche über die Elbe fährt.

Kurz, mir schien in allen Fällen durch das Zusammenwirken oben genannter innerer und äusserer Ursachen das Entstehen der Krankheit wohl möglich, und eben so erklärlich, wie hie und da dieselbe sich zur Seuche erheben konnte. Allerdings bleibt immer noch ein dunkler Punkt, ein dunkles Etwas übrig, was nicht zu deuten ist; aber das wiederholt sich bei allen Krankheiten, auch bei sporadischen. Die Macht der Gewohnheit lässt davon absehen. Es giebt Zeiten, wo man täglich Kolikpatienten hat, dann kommen lange Pausen, wo kein einziger erscheint. Ist erst ein Starrkrampf-Patient da, pflegt bald auch ein zweiter und dritter zu folgen u. dgl. m. Wer will das deuten? Die liebe „Erkältung“ reicht zur Erklärung allein nicht aus. Wir fordern aber auch gar keine Erklärung; wir begnügen uns ganz einfach mit Anerkennung der Thatsache, oder wir sprechen von einer Krankheits- und Witterungs-Constitution, ohne diese selbst näher bezeichnen und deuten zu können. Zur Annahme einer solchen bestimmten Constitution wird man denn schliess-

lich auch hier noch hingedrängt, wenn man dieses dunkle Etwas benennen will.*)

Nun noch ein paar Worte über ein Miasma und Contagium als Krankheitsursache

Miasma. Der Begriff des Wortes „Miasma" ist ein sehr schwankender. Ein Miasma lässt sich nicht darstellen, noch sonst beweisen. Man erkennt es aus seinen Wirkungen, oder schreibt vielmehr gewisse Wirkungen einem Miasma zu. Bisweilen ist die Annahme eines solchen ein leichtfertiger Nothbehelf. Trotz alledem dürfte aber wohl so viel feststehen, dass ein Miasma in seiner Wirkung nicht verwechselt werden darf mit denjenigen (atmosphärischen, kosmischen und tellurischen) Einflüssen und Wirkungen, aus denen die s. g. Krankheits-Constitutionen hervorgehen, und dass man ferner nur da ein Miasma anerkennen darf, wo viele Thiere gleichzeitig erkranken und die Seuche schnell kommt und schnell vorübergeht (flugweise Verbreitung).

Dieses festgehalten, dann war das Auftreten und der

*) Bei der Erforschung und Beurtheilung der Ursachen einer Seuche pflegt man einen viel strengeren Massstab anzulegen, als bei sporadischen und häufig wiederkehrenden Krankheiten. Wenn unter 10 gleich gehaltenen Pferden 1 Kolik bekommt oder verschlägt etc., so findet man dabei nichts Befremdendes, die „Anlage" dient dann zur Erklärung des Faktum. Oder kommen zu einer Zeit diese, zu einer andern Zeit jene Krankheiten häufiger vor (wie ich oben solche Beispiele nannte), dann fasst man auch Beruhigung oder zieht eine besondere Krankheitsconstitution herbei. Des Unerklärlichen giebt es auch hier genug; man beachtet es aber nicht. Nur bei Seuchen, da soll Alles erörtert sein!

Es fehlt uns noch, um dieses zu vermögen, eine tiefere Erkenntniss der s. g. kosmisch-tellurischen Verhältnisse, der Imponderabilien, der Luftconstitution, und eine tiefere Erkenntniss derselben in ihrer Beziehung zum Organismus und daraus hervorgehenden allgemein verbreiteten (epizootischen oder enzootischen) Krankheitsanlagen.

Verlauf der Seuche nicht von der Art, dass man ein Miasma annehmen kann. Eine Krankheit, die über ein Jahr andauert, die zwar überall einkehrt, aber in der Regel nur in sporadischen Erkrankungen hervortritt und die nur unter gewissen, bestimmt nachweisbaren Verhältnissen sich hie und da zur Seuche gestaltet: eine Krankheit dieser Art kann nicht von einem Miasma abgeleitet werden. — Welchen Ursprunges sollte überhaupt ein so eigenthümlich hervortretendes und vereinzelt wirkendes Miasma sein? Die Beantwortung dieser Frage würde eine viel grössere Verlegenheit bereiten, als die ist, aus welcher die Annahme eines Miasma retten soll.

Contagium. Die Krankheit galt vielfach als ansteckend, namentlich deshalb, weil sie in einigen grösseren Pferdebeständen viele Pferde nach einander ergriff. Ich habe genau nachgeforscht, ohne vorgefasste Meinung, aber keinen einzigen Fall gefunden, der mit Sicherheit für die Ansteckung spricht; im Gegentheil spricht Vieles gegen die Ansteckung.

Es kann niemals als Beweis für Ansteckung gelten, wenn viele Pferde eines Pferdebestandes erkranken. Das ist sattsam bekannt. Im vorliegenden Falle muss man aber mit der Annahme eines Contagium um so vorsichtiger sein, da sich bei vielen Pferden bereits der Keim zur Krankheit nachweisen liess. Es ist das oben ausführlich erörtert.

War die Krankheit eine ansteckende, dann muss es befremden, dass sie in vielen Ställen (den Prinzlichen Ställen, Kavallerie- und Privatställen) auf einzelne Fälle beschränkt blieb, in denen es nicht an Materie zur weiteren Verbreitung der Krankheit fehlte. Besondere Massregeln zur Verhütung der Ansteckung sind nirgends getroffen worden.

Es ist mir mitgetheilt, und zwar durch Herrn Ross-

arzt Schindler, dass Pferde, die behufs Demobilisirung von der Artillerie verkauft wurden, bei dem neuen Besitzer in die Krankheit verfielen; aber der frühere Pferdebestand desselben blieb verschont. Nur in einem Falle sollen auch die andern Pferde erkrankt sein.

Auf der Thierarzneischule ist ein Stall mit Kastenständen und gewöhnlichen Standunterschieden, der zur Aufnahme der seuchekranken Pferde bestimmt war. Konnte es vermieden werden, andere Pferde neben kranke zu stellen, so geschah es; aber Mangel an Raum nöthigte fast beständig dazu. Besondere Vorkehrungen wurden sonst weiter nicht ergriffen. Trotz alledem sind auf der Thierarzneischule nur 5 Erkrankungen vorgekommen. Davon fallen 2 sogleich in den Beginn der Seuche (Juni 1859) und zählten mit zu den ersten Patienten. Das eine von ihnen war zur Untersuchung auf Dummkoller nach der Thierarzneischule gebracht und erkrankte am nächsten Tage; das andere war auch erst ein paar Tage wegen einer Hufentzündung auf der Anstalt. In beiden Fällen kann Ansteckung nicht stattgefunden haben. — Die übrigen 3 Pferde vertheilen sich auf das ganze Jahr. Sie hatten sämmtlich mehrere Wochen vor der Erkrankung auf der Thierarzneischule gestanden, aber nicht in dem Stalle, wo die seuchenkranken Pferde waren. Will man diese 3 Fälle von Ansteckung ableiten, dann bleibt nur zu verwundern, dass diese nicht häufiger erfolgte, und namentlich nicht bei den Pferden, die wirklich mit seuchekranken Patienten zusammen gestanden hatten.

Es sind von der Thierarzneischule Reconvalescenten nach Ställen abgegangen, wo — wie ich bestimmt weiss — keine Erkrankungen weiter nachfolgten. Dann kamen Fälle vor, wo allerdings Erkrankungen nachfolgten, aber erst viele Monate nachher. Ich kenne überhaupt keinen

Fall, in dem sich die Einschleppung der Krankheit in einen bisher krankheitsfreien Stall nachweisen liess.

Werden die vorstehenden Thatsachen gegen einander abgewogen, dann muss man anerkennen, dass dieselben weit mehr gegen, als für ein Contagium sprechen. Fühlt man sich aber dennoch zu der Annahme eines solchen hingedrängt (was ich übrigens bezweifeln möchte), dann muss man mindestens zugestehen, dass es wohl das schwächste Contagium ist, was es nur giebt.

Behandlung.

Die Behandlung erfolgte gleichsam nach der Schablone, und es wurde nur da individualisirt, wo die besondere Krankheitsgestaltung es zu fordern schien. Ueberall wurden folgende Indicationen festgehalten:

1) Minderung des Gefässsturmes und der entzündlichen Reizung;
2) Ableitung des Congestivzustandes von den inneren Organen (der Brust) nach aussen;
3) Ueberwachung und Förderung der Krise;
4) Minderung besonderer Zufälle.

I. Die allgemein gültige (schablonenartige) Behandlung war folgende:

1. Im Krankheitsbeginn. a) Als Hauptmittel galt der Tart. stibiat. (ʒij — ʒβ pro Tag). Er wird so lange (gemeinhin 3—4 Tage) gegeben, so lange eine entzündliche Reizung (Spannung) im Pulse oder eine sehr erhebliche Hitze im Maule (worauf ich einen besonderen Werth legte) sich aussprach. Hiermit wurde gewöhnlich verbunden Ammon. muriatic. (ʒvi—ʒj); selten und nur bei erheblicher Verzögerung der Darmentleerungen Natr. sulphuric. Als Pflanzenpulver diente rad. liquirit. (ʒiij) mit rad. alth. zur Bildung einer Latwerge.

2. Im weiteren Verlaufe. a) War beim Fort-

gebrauche der genannten Mittel durch einige Tage, und bei einer kräftigen und zugleich nachhaltigen Wirkung des Senfteiges gleichsam ein Stillstand in der Krankheit eingetreten, dann wurde die Verabreichung von innerlichen Medikamenten 1—2 Tage ausgesetzt und der weitere Erfolg und der Eintritt der Krisen abgewartet.

b) War aber der beabsichtigte Zweck nicht erreicht, fand eine ununterbrochene Krankheitssteigerung statt, oder, wie es häufiger der Fall war, trat eine Krankheitssteigerung wieder hervor (gemeinhin am 4.—5. Tage), nachdem ein Stillstand eingetreten war, dann wurde auch die Behandlung wieder aufgenommen. Es wurde wieder Tart. stibiat. (3ij—iij p. die.) mit Ammon. muriatic., aber jetzt in Verbindung mit Bacc. juniper. gegeben oder auch Tart. stibiat. weggelassen. Dann wurde der Senfteig erneuert, wenn dessen Wirkung (erhebliches entzündliches Zellgewebs-Oedem) vorübergegangen war und der Zustand der Haut es vertrug, oder ein Fontanell vor die Brust gelegt.

3. In der Krisenzeit. Die Harnkrise wurde sorgsam überwacht und unterstützt, und musste es werden. So oft ich es auch versucht habe, in dieser Zeit Nichts zu thun, immer wurde die Unterstützung nöthig. Entweder trat die Krisis zögernd hervor oder war nicht ergiebig genug, oder sie hielt nicht aus, sei es nach Quantität oder Qualität des Urins. Immer war eine reichliche und andauernde Entleerung eines kritischen (gut gekochten, wie die alte Schule sagen würde) Harns erforderlich, wenn die angebahnte Besserung fortschreiten und nicht ins Stocken gerathen sollte. Es stand das im innigsten Zusammenhange mit einander.

Die zu diesem Zwecke in Anwendung gebrachten Mittel waren selbstverständlich Diuretica; jedoch nach den Nebenverhältnissen verschieden gewählt. Handelte es sich um Einleitung und Unterstützung der Krise in den ersten

Tagen, dann wurde die schon oben gedachte Verbindung angewendet, nämlich Tart. stibiat. (ʒij) oder Ammon. muriatic. (ʒvj—ʒj) mit Bacc. juniper. (ʒiv). War ein kräftiger wirkendes Mittel erforderlich, dann wurde Terebinth. cocta (ʒij) gewählt, niemals Oleum terebinth., weil eine Erneuerung der Gefässaufregung verhütet werden sollte und diese nach Ol. terebinth. gefürchtet wurde, auch eintrat, wenn man es anwendete. Bestand noch eine erhebliche Gefässaufregung, dann kam die Herb. digitalis (ʒij) mit Tart. stibiat. (ʒij) und Bacc. juniper. (ʒiv) zur Anwendung. — In den späteren Tagen, wenn es galt, die Krisis zu unterhalten und zu bethätigen, wurde ganz regelrecht Ammon. muriatic. (ʒβ), Pix. liquid. (ʒij) mit Leinmehl zu 4 Pillen, täglich 3 Pillen, benutzt.

II. Die besondere (individualisirende) Behandlung hatte zum Zwecke, theils einzelne hervortretende Symptome zu mindern, theils der besonderen individuellen Krankheitsgestaltung Rechnung zu tragen. Es ist darüber Folgendes zu bemerken.

1. Im Krankheitsbeginn. a) In Fällen, wo in ungewöhnlicher Weise der entzündliche Zustand mehr hervortrat, wurde der Latwerge von Tart. stibiat. mit Natr. sulphuric. noch Extract. aconit. (ʒij—iv) hinzugesetzt, und durch ein paar Tage fortgebraucht.

b) War sogleich im Krankheitsbeginn eine ungewöhnlich hohe Pulssteigerung (80, 90 und mehr Pulse) zugegen, dann wurde sogleich zur Digitalis gegriffen, und zwar Herb. digital. (ʒij) mit Tart. stibiat. und Natr. sulphuric. verabreicht. Länger als zwei Tage war es nicht nöthig, die Digital. zu geben; es war dann die Pulsfrequenz jedes Mal bis c. auf 50—55 Pulse herabgedrückt, und die Krankheit in das gewünschte Gleis gebracht.

c) Bei häufigem, schmerzhaften, rauhen, sehr quälenden und belästigenden Husten wurde Extr. hyoscyam.

(℥ij—iv) mit Tart. stibiat. und Ammon. muriatic. verbunden und durch mehrere Tage fortgegeben. Der Erfolg blieb nie aus.

2. Im weiteren Verlaufe. a) Stellte am 4. Tage sich Auswurf ein und war dieser behindert und erschwert, dann liess man Heusaamendünste einathmen, jedoch mit Vorsicht. Es wurde erst immer zu ermitteln versucht, ob die Thiere es gut vertrugen.

b) Machte sich vor der Krisenzeit eine besondere Schwäche und Leere im Pulse (leicht wegdrückbarer, kleiner, flauer Puls) geltend, dann fand der Camphor (℥iij—℥ß) seine Anwendung, in Verbindung mit den sonst üblichen Mitteln.

Der Kampher wurde auch in und nach der Krisenzeit gegeben, wenn die Pulsflauheit andauerte oder eine sonstige allgemeine Nervenschwäche auffällig hervortrat. Die vorgedachte Gabe wurde beibehalten oder bis zu ℥vj gesteigert. Und das genügte. Nur bei den Artilleriepferden habe ich für die erste Krankheitsepoche, wo die typhösen Ausartungen vorkamen, zur Anwendung von grossen Gaben Kampher gerathen, und es sind hier auf den Tag ℥ij, sogar ℥iij gegeben worden, und zwar mit entschiedenem Erfolge.

c) In allen Fällen mit grosser Pulsfrequenz in und nach der Krisenzeit wurde immer wieder zur Digitalis gegriffen, und diese durch 2, höchstens 3 Tage fortgegeben. Auch hier, wie immer, mit dem besten Erfolge. Es minderte sich die Pulsfrequenz, die Harnkrisen kamen in gehörigen Gang, und damit trat Resorption des Wasserergusses in der Brust und überraschende Besserung im ganzen Befinden des Thieres hervor.

d) Ausser diesen habe ich noch ein paar Heilmittel herbeigezogen, nämlich: das Ferr. sulphuric. und Kal. carbonic.

Das Ferr. sulphuric. fand Anwendung bei grosser all-

gemeiner Schwäche und immer wachsendem Wasserergusse. Die gewöhnliche Verbindung war: Camphor, Ferrum sulphuric. ana ʒij, (auch mehr Kampher bis zu ʒβ, aber nie mehr Eisen), Bacc. juniper. ʒiv. Mit Althee zur Latwerge für einen Tag.

e) Endlich will ich noch der Anwendung des Arsenic (als Solutio arsenical. und als Pulver mit Zucker abgerieben) erwähnen. Sie fand in den oben erwähnten Fällen, in der Reconvalescenz statt, wo die Thiere in einem sehr dürftigen Ernährungszustande sich befanden, und ich den Ausgang in Schwindsucht fürchtete.

Diät. Sie hatte nichts Besonderes. So lange die Thiere krank waren, blieben sie im Stalle; nach eingetretener Krisis und Beruhigung des Athmens wurden sie mit Vorsicht etwas bewegt. — Besondere Futterveränderungen wurden nicht vorgenommen. Die Thiere erhielten das, was sie fressen wollten; denn es kam darauf an, die Kräfte zu erhalten. In den ersten Tagen wurde jedoch gewöhnlich etwas Kleienschlapp angeboten, und bei geringem Appetite etwas Kleie oder Schrot in das Saufen gethan, wenn es angenommen wurde. Konnte Grünfutter gegeben werden, so wurde das angeboten; auch bei schwer kranken Patienten Brod gefüttert. — Alles Uebrige versteht sich von selbst.

Vorbeugung. Für die Artilleriepferde war von dem Herrn Ober-Rossarzte Trautvetter folgende Verbindung: Natr. muriatic., Bacc. juniper., Sem. lini ana part. iv, Rad. calam. p. ij, Antimon. crud. p. i, als Pulver auf das Futter zu geben, als Vorbeugungsmittel den anscheinend noch gesunden Pferden verabreicht worden. Den Erfolg habe ich oben angegeben; er ist jedenfalls = 0 zu setzen.

Das von mir empfohlene und auch durchgeführte Vorbeugungsverfahren bestand in Folgendem:

1. Tägliche Bewegung der Thiere durch mehrere Stunden, Vor- und Nachmittags, und nicht blos im Kasernenhofe, sondern im Freien, in der frischen, freien Luft.

2. Während der Abwesenheit der Pferde Reinigung und Lüftung des Stalles. — Dabei würde in der ersten Zeit dringend zu empfehlen sein das Ausstreuen der Stände mit Gips oder mit Schwefelsäure und Sand.

3. Jedem Pferde soll täglich Ferr. sulphuric. (ʒij—iij) mit Bacc. juniper. ʒij—iij auf das Futter verabreicht werden. — Wird eine Verzögerung in dem Absatze der Excremente bemerkbar, dann wird Natr. sulphuric. in angemessenen Gaben gegeben.

4. Bei der Bewegung und dem Gebrauche der Pferde ist ein besonderes Augenmerk auf die leichte Ermüdbarkeit und schnell eintretenden Schweiss zu richten. Solche Pferde sind anzuzeigen, zu untersuchen und nach Umständen in Behandlung zu nehmen. — Rathsam ist es hierbei, frühzeitig ein Fontanell zu legen.

In Betreff der weiteren Behandlung ordnete ich Folgendes an:

1. Die bisherige Einrichtung, nach welcher jeder Rossarzt oder Kurschmidt die Pferde seiner Batterie behandelt, muss aufhören. Es muss ein gemeinschaftlicher Krankenstall eingerichtet werden, wohin alle kranken Pferde kommen.

2. Dieser Krankenstall wird unter die Aufsicht eines Rossarztes gestellt, dem noch — nach der Zahl der Patienten — 1 bis 2 Kurschmiede beigegeben werden. Sie werden von allen übrigen Diensten entbunden.

Diese Bestimmungen stützten sich darauf: Ist die Krankheit ansteckend, wie geglaubt wird, was ich jedoch bezweifele, dann ist durch das bisherige Verfahren der Ansteckung Thor und Thür geöffnet. Aber, was die Hauptsache ist, die Behandlung bleibt in einer Hand, wird in

gleichmässiger Weise überall durchgeführt und es werden dabei alle bisherigen Behandlungserfolge Berücksichtigung finden können, während bis jetzt die gemachten Beobachtungen sich zersplitterten.

3. Alle Reconvalescenten erhalten einen besonderen Stall, wiederum nicht aus Rücksicht für Ansteckungsgefahr, sondern um deren weitere Behandlung und Pflege zu erleichtern.

4. Für die Behandlung empfahl ich das oben näher bezeichnete Heilverfahren, d. i. Tart. stibiat. mit Natr. sulphuric. oder Ammon. muriatic.; Diuretica; später Ammon. muriatic. mit Pix. liquida etc. Dringend wies ich darauf hin, Camphor in grossen Gaben und frühzeitig anzuwenden, weniger gut Ol. terebinth.; dann kräftig ableitende Hautreize (Senfteige) zu benutzen, und selbst bis zum Brennen der Haut (Einreiben mit Ol. terebinth. und dem Anzünden) in verzweifelten Fällen vorzugehen.*)

In dem Königl. Marstalle wurde ebenfalls ein Vorbeugungsverfahren eingeleitet, und zwar wesentlich in derselben Art und Weise, wie ich es bei der Artillerie vorgeschrieben hatte.

Erfolge der Behandlung.

Zahlen beweisen. So will ich denn auch hier ganz einfach die in Zahlen hervortretenden Ergebnisse aufführen.

1. Thierarzneischule. Die Behandlung auf der Thierarzneischule war von dem ersten bis letzten Patienten eine und dieselbe, und zwar diejenige, die vorgängig ausführlich erörtert ist. Die Zahl der Patienten ist in runder Zahl auf 100 zu setzen; es waren einige mehr.

*) Es ist das in 3 Fällen geschehen, wo die Patienten — wie der Bericht sagt — bereits dem Tode nahe waren. Zwei Pferde wurden gerettet.

Bis zum Schluss der Seuche (August 1860) war kein einziger Todesfall vorgekommen. Erst die beiden letzten Patienten starben. Es sind die beiden Pferde, welche als Reconvalescenten von der Anstalt entlassen wurden, denn die Dresdener Vogelwiese, bei aller Ungunst der Witterung, durchmachen mussten, und nach deren Beendigung der Thierarzneischule als Todescandidaten wieder zugeführt wurden. (Siehe oben: Rückfälle.)

2. Artillerie-Stallungen. Im Laufe des Monats October waren 63 Erkrankungen vorgekommen. Hiervon waren bis zum Schlusse des Monats genesen 5 und gestorben 14. In den beiden ersten Tagen des November starben noch 3 Stück; das macht in Summa 17 Todesfälle auf 63 Erkrankungen, oder = 27 pCt.

Mit Beginn des Monats November trat die vorgenannte Behandlung und Vorbeugung ein. Im Monat November erkrankten 76, und im Anfange des December noch 18, in Summa also 94 Pferde. Hiervon ist 1 Pferd im December gestorben, d. i. also c. 1 pCt.

Das Verhältniss stellt sich übrigens noch wesentlich anders und viel günstiger; denn am Schlusse des October waren erst 5 Pferde genesen; es ging also ein gutes Theil der October-Patienten in die neu angeordnete Behandlung über.

3. Königl. Marstall. Von Mitte April bis Mitte Mai c. waren 15 Pferde erkrankt. Hiervon waren 4 genesen und 4 Pferde gestorben, und zwar 3 in 2 Tagen (vom 11.—13. Mai); das beträgt nahe an 27 pCt.

Nach diesen Todesfällen, in Mitte Mai, trat die vorgenannte Behandlung und Vorbeugung ein. Es erkrankten noch bis zum 9. Juni, wo die Seuche erlosch, 20 Pferde. Von diesen starb am 1. Juni 1 Stück, bei dem ein Rückfall oder Nachschub geschehen war, d. i. also 5 pCt.

Das Verhältniss stellt sich auch hier noch günstiger,

indem von den früheren Erkrankungen mehrere in die neu eingeführte Behandlung übergingen.

Es ist gewiss kein Zufall, und ist auch von Niemand dafür gehalten, dass die vorgedachte Behandlung durchweg so günstige Resultate geliefert hat, und dass namentlich mit ihrer Einführung in die Artillerieställe und den Königl. Marstall die Todesfälle sofort wie abgeschnitten waren, und die Krankheit einen ganz anderen Charakter annahm.

Mag man die Behandlung beurtheilen, wie man will, so steht wohl Eins fest: sie kann nicht geschadet haben. Ich glaube aber, es ist nicht zu viel behauptet, wenn man annimmt, dass sie wirklich genutzt hat.

Ich gehöre zu denjenigen Aerzten, die sich nicht leicht über die Behandlungs-Erfolge etwas einreden und einbilden; im Gegentheil, ich bin in dieser Beziehung sehr vorsichtig, um nicht zu sagen misstrauisch. Denn die Naturheilprozesse treten überall hervor, wenn man sie nur sehen will. Besteht irgend ein Zweifel, ob die Natur- oder die Kunsthülfe den Ausschlag gegeben, dann setze ich ganz gewiss den Erfolg auf Rechnung der Natur. So auch im vorliegenden Falle.

Als im Beginn der Seuche, und noch bevor ich ahnte, was kommen würde, einige schwer kranke Patienten erschienen, deren Behandlung versäumt oder anderweitig erfolglos bewirkt war, und hier in wenigen Tagen (durch Benutzung der Digitalis etc.) ein entschiedener Umschwung der Krankheit und wesentliche Besserung herbeigeführt wurde, dem später vollständige Heilung folgte: da habe ich mir allerdings eingebildet, dass dieser überraschend günstige Erfolg wesentlich durch meine Behandlung herbeigeführt sei. Als aber später ein Krankheitsfall dem anderen folgte, und einer wie der andere sich abwickelte und unter der oben gedachten Behandlung sich günstig

entschied: da habe ich mir oft genug die Frage vorgelegt: ob dieser günstige Erfolg nicht wesentlich der Natur, und nur zum kleinsten Theile der Behandlung zugeschrieben werden müsse. Und wenn es irgend statthaft gewesen wäre, würde ich einige Patienten (leicht und schwer Kranke) ohne alle medikamentöse Behandlung stehen gelassen und den Erfolg abgewartet haben.

Jetzt, nach Beendigung der Seuche, wo ich Gelegenheit gehabt habe, die Erfolge verschiedener Behandlungsweisen kennen zu lernen, glaube ich wohl in der Lage zu sein, ein Urtheil über den Werth und die Bedeutung der Behandlung und Vorbeugung abgeben zu können. Und ich hoffe, man wird es als ein möglichst unpartheiisches erachten, nachdem ich so eben meine Auffassung in dieser Beziehung dargelegt habe. Neues wird es nicht enthalten. Trotzdem dürfte es aber immer eine Stelle hier finden.

Beurtheilung der Behandlung. 1. Es kann keinem Bedenken unterliegen, dass die Krankheit in geringgradiger Ausprägung und normalem Verlaufe ohne alle ärztliche Behandlung, ja selbst trotz der ärztlichen Behandlung, zur Heilung gelangt, und zwar einzig und allein durch die Naturhülfe. Die Krankheit macht ihren gesetzmässigen Verlauf, und darin liegt die Heilung.

Besondere erfahrungsgemässe Beweise beizubringen, ist kaum nöthig; doch auch daran fehlt es nicht. Nach meiner Auffassung ist Homöopathie ein „Nichtsthun.“ Sie heilte ferner bei Benutzung verschiedener allopathischer Mittel; ja bei Anwendung solcher, von denen ich alle Ursache zu der Annahme habe, dass sie mehr schadeten, als nutzten. Es ist beispielsweise Kali nitricum angewendet, weil die Krankheit „Influenza“ hiess; ja es soll, doch kann ich das nicht verbürgen, selbst der Aderlass Anwendung gefunden haben.

2. Dem gegenüber ist jedoch anzuerkennen, dass eine

Behandlung die Heilung wesentlich sicherte, auch in hochgradigen Fällen und bei ungewöhnlichem Verlaufe ermöglichte, und die Reconvalescenz abzukürzen vermochte.

Auch dafür lassen sich mehr oder weniger vollgültige Beweise beibringen. Es starben Pferde bei homöopathischer Behandlung. Es ist das Beweis, dass die Natur die Krankheit allein in diesen Fällen nicht zu besiegen vermochte. Dann fand ich, wiederum nach homöopathischer Behandlung, dass einzelne Patienten ein langes Siechthum durchmachten, wie ich es sonst nicht gesehen habe. Sie hatten die Brust voller Exsudate, die langsam resorbirt wurden.

Wenn man auch nicht, wie ich, die Homöopathie als ein Nichtsthun anerkennt, so wird ihr doch durchweg nachgerühmt, dass sie nicht schade (was allerdings bei der Allopathie vorkommen kann). Mit diesem Zugeständniss kommt man zu demselben Resultate, d. i. die Naturheilkraft wurde in ihrer Wirkung nicht gestört, und dennoch gab es Todesfälle.

3. Sollte die Behandlung nutzen, dann war — nach meinem Dafürhalten — erforderlich:

a) Minderung des Sturmes (Ergusses) nach der Brust, ohne wesentlich zu schwächen;

b) Minderung ungewöhnlicher Gefässaufregung und ungewöhnlicher Zufälle;

c) Herbeiführung und Erhaltung der Krise.

Ich glaube, dass diese Forderungen durch die Natur der Krankheit vollständig gerechtfertigt sind, und dass die vorgedachte Behandlung ihnen entsprochen und dadurch genutzt hat. Umgekehrt bin ich wieder der Ansicht, dass in den Fällen, wo die Behandlung diesen Forderungen nicht entsprach, diese entweder sich nutzlos erwies oder selbst schadete.

Als thatsächlichen Beweis für die erste Behauptung ist wohl auf die Erfolge der Behandlung zu verweisen,

wie sie vorhin angegeben sind. Diese Erfolge konnten nicht Zufall sein und sind von Niemanden dafür gehalten worden. Ist aber diese Auffassung richtig, dann folgt von selbst, dass die vorausgegangene Behandlung, mag sie gewesen sein, welche sie wolle, entweder nicht genutzt oder selbst geschadet hat.

4. Was nun die Behandlung selbst und ihre Einzelnheiten anbelangt, so habe ich mir darüber folgende Ansichten gebildet:

Ich erachte allerdings den Tart. stibiat. und die Nebenmittel als gut gewählt, und habe keine Veranlassung gehabt, sie zu ändern. Keinesweges bin ich aber der Ansicht, dass sie unentbehrlich waren; im Gegentheil konnten sie gewiss in manchen Fällen entbehrt oder mindestens durch andere verwandte Mittel ersetzt werden.

Ein entscheidendes Gewicht lege ich aber auf die frühzeitige Anwendung der Herba digitalis, und beziehungsweise auch auf die der narkotischen Extracte. Ich glaube, dass durch diese Mittel, besonders die Digitalis, mancher Patient gerettet ist. Der Erfolg war zu sicher und zu überraschend. Was war wohl zu erwarten, wenn die Krankheit sogleich mit 80 und mehr Pulsen hervortrat?

Ein entschiedenes Gewicht lege ich ferner auf die frühzeitige Benutzung des Kampher, theils zur Unterstützung der Krisen, theils als belebendes Mittel gegen den früh hervortretenden Verfall der Kräfte. — Ebenso erachte ich das Ferrum sulphuricum als Heil- und noch mehr als Vorbeugungsmittel von besonderem Belang und nicht zu ersetzen durch irgend ein anderes Mittel.

Ueber die Bedeutung der urintreibenden Mittel ist Nichts zu sagen, und die Digitalis angenommen, wird es schwer zu entscheiden sein, ob einem oder dem anderen ein besonderer Vorzug einzuräumen ist. Die Hauptsache war bei ihrer Anwendung die Ueberwachung des Erfolges.

Wurde gefehlt, dann geschah es nicht dadurch, dass man die Diuretica nicht anwendete, sondern dadurch, dass man unterliess, ihre Wirkung auf die Urinsecretion unausgesetzt im Auge zu behalten.

Allen Pferden wurde ein Senfteig gelegt und die Füsse warm gehalten. Ueber die Bedeutung ableitender Hautreize ist weiter nicht zu sprechen; aber ich glaube wohl hervorheben zu können, dass die Senfteige im Krankheitsbeginn jedenfalls nützlicher und wirksamer waren, als andere Hautreize. Sie wirkten schneller und umfangreicher, und entzogen sofort dem Blute eine bestimmte Menge von Serum, was Alles zusammen jedenfalls nicht zu gering anzuschlagen ist. — Ebenso erachte ich das Warmhalten der Füsse als ein gewichtiges Mittel zur Abhaltung und Minderung des Congestivzustandes nach der Brust.

5. Es bleibt nun noch der Werth der inneren und äusseren Behandlung gegen einander abzuwägen. Von allen Thierärzten ist ein grosses Gewicht auf die ableitenden Hautreize, an die Brust applicirt, gelegt worden, und zwar besonders um deswillen, weil man gefunden hatte, dass diejenigen Patienten dem Tode verfallen waren, wo die Hautreize nicht gewirkt hatten, dagegen Genesung in Aussicht stand, wo dieses der Fall war.

Das Factum ist richtig, beweist aber noch Nichts. Es spricht zunächst nur für die Reactionsfähigkeit des Organismus, die allerdings zu jeder Heilung erforderlich ist. Ich weiss, dass Pferde gestorben sind, bei denen die Hautreize trefflich gewirkt hatten, und habe gesehen, in hochgradiger Erkrankung, dass die Senfteige keine andere Wirkung hervorbrachten, als etwas Empfindlichkeit und Wärme der Haut. Man konnte sagen, sie waren wirkungslos. Sobald aber durch die inneren Mittel der Krankheitssturm gebrochen war, trat — am 2.—3. Tage — die volle Wir-

kung ein, d. h. es trat nun auch eine mehr oder weniger bedeutende Geschwulst hervor.

Hierdurch wird der Werth der ableitenden Hautreize auf das richtige Maass zurückgeführt. Es waren kräftige Unterstützungsmittel bei der Behandlung. Galt es aber, den Krankheitssturm zu brechen oder eine Entscheidung herbeizuführen, dann konnten immer nur die inneren Mittel den Ausschlag geben.

6. Zur Vervollständigung des Ganzen würde endlich noch gehören eine Darstellung und Beleuchtung der anderwärts geschehenen Behandlung und der hierbei erlangten weniger günstigen Resultate. Ich habe oben Einiges über Behandlung und Vorbeugung einfliessen lassen; das möge genügen. Eine tiefer eingehende Betrachtung verbietet sich aus mancherlei Rücksichten.

Ganz abgesehen aber von dem vorliegenden Falle, will ich zum Schlusse mir noch ein paar Bemerkungen erlauben. Sie enthalten durchaus nichts Neues; im Gegentheil sie sind alt und längst bekannt. Aber es scheint, dass sie viel zu wenig Beachtung finden; denn man wird bei consultativer Praxis häufig an sie erinnert. Es sind folgende:

Man darf eine Seuchenkrankheit nicht nach ihrem Namen behandeln, wie oft geschieht, sondern man muss auch ihren Charakter berücksichtigen, ja selbst im Einzelnfalle den constitutionellen Verhältnissen Rechnung tragen. Nur so allein wird man mit Erfolg, oder, wie die Leute sagen, „mit Glück“ behandeln. Aderlass, Kali nitricum, Calomel etc., aber auch Camphor, Ferr. sulphuric,, China etc. können bei ein und derselben Krankheitsart Heilmittel sein. Wenn das eine nutzt, selbst als eine Art Specificum erscheint, wird das andere schaden. Man hat die Influenza „Salpeterkrankheit‘, genannt, das mag sie bisweilen sein. Will man im vorliegenden Falle die Seuche auch Influenza nennen, dann war es keine Sal-

peter-, sondern eine „Eisenkrankheit“; denn Eisen nutzte, dagegen hat Salpeter geschadet. — Ich erinnere mich der Zeit noch recht wohl, wo ein Aderlass und Kal. nitric. als treffliche Heilmittel bei der Lungenseuche des Rindes galten; ich habe aber auch neuerer Zeit gesehen, dass jedes Thier starb, dem man zur Ader gelassen hatte. Die Lungenseuche könnte danach auch Salpeter- und Eisenkrankheit sein. So ist es ja mit allen Entzündungen; wir kühlen und brennen. Vor zwei, drei Decennien hörte man oft von den damaligen älteren Thierärzten von „falschen Lungenentzündungen“ sprechen, wenn die Behandlung unglücklich ablief. Die Entzündung war niemals „falsch“; nur die Behandlung war eine „falsche.“

Eine fernere Sünde besteht darin, dass man viel zu wenig die Naturheilprozesse kennt und anerkennt, und — wie im vorliegenden Falle — nicht die Krisen und Krisentage berücksichtigt. Man behandelt flott darauf los, tyrannisirt die Natur, statt sie zu unterstützen. — Wenn in der hier besprochenen Seuche es an einem Verständniss der Krisen fehlte, und diese, namentlich der kritische Harn, ganz unberücksichtigt blieb; dann war es nur Zufall, wenn es gut ging, aber kein Zufall, wenn es schlecht ging. Die Krankheit musste die Krisis durchmachen, wenn sie in Genesung übergehen sollte.

Endlich bleibt noch zu erwähnen, dass die Behandlung sehr oft sich in reiner Empirie bewegt. Man hört Vorwürfe gegen die s. g. Empiriker und sieht mit grosser Geringschätzung auf sie herab, und dennoch steht mancher Thierarzt ihnen vollständig gleich. Auch er kennt von der Krankheit, wie von dem Heilmittel, nur den Namen. Es wird ein Mittel benutzt, weil es früher „gute Dienste“ gethan oder ein Anderer es „mit Erfolg“ angewendet hat. Wie das Mittel zunächst wirkt, und unter welchen

Umständen es nur nützen kann, danach wird nicht gefragt. Es wird ein Kehllappen umgebunden, weil das Thier hustet. Bei einer Brustentzündung hilft das nicht, geschieht aber dennoch, weil es oft beim Husten hilft. Was hier handgreiflich ist, kommt auch in anderer Art nicht so selten vor. — Die Schulweisheit ist bald vergessen, und wer nicht vorwärts geht, der geht zurück.

II.

Obergutachten.

Mitgetheilt von Demselben.

Die Königl. Commission für das Veterinärwesen ist unter dem 28. Februar 18.., unter gleichzeitiger Uebersendung der Acten (Vol. I. II.), von dem Königl. p. p. Gerichte zu L. aufgefordert worden, in der Prozesssache des Lohnkutschers H. in L., Klägers, wider den Gutsbesitzer S. in H., Beklagten, folgende Fragen, welche dasselbe zur Entscheidung der Sache aufzustellen für angemessen befunden hat, zu beantworten und zu motiviren, nämlich:

a) ob überhaupt Dummkoller und rasender Koller in einem Falle der vorliegenden Art (Act. Fol. x.) plötzlich eintreten könne, und

b) ob bei dem Vorhandensein der in den Zeugnissen Bl. x. u. y. angegebenen Krankheitserscheinungen, mit so grosser Bestimmtheit, als Seitens der Sachverständigen Z. und B. geschehen ist, sich annehmen lasse, es müsse das erkrankte Thier

an dem Koller schon mehrere Monate vor dem Verkaufe gelitten haben, oder ob

c) vielmehr in dem gegenwärtigen Falle eine grössere Vermuthung dafür spreche, dass das im Streite befangene Mutterpferd nur erst in Folge der Behandlung nach dem Verkaufe Seitens des Käufers, beziehentlich des mit dem Transporte beauftragt gewesenen Zeugen V., insonderheit in Folge unterbrochener Milchabsonderung von dem Koller befallen worden sei?

Der Beantwortung dieser Fragen, als sonstiger, von welchen von dem fachwissenschaftlichen Standpunkte aus ein Anlass gegeben sein könnte, schickt die Commission für das Veterinärwesen eine aus den Acten entnommene Geschichtserzählung, soweit ihr dieselbe vom technischen Standpunkte aus geboten scheint, im Nachstehenden voraus.

Geschichtserzählung.

Am 16. Juli 18.. kaufte Kläger vom Beklagten eine 14 Jahr alte, 11 Viertel und 3 Zoll grosse Stute, welche am 20. Juli desselben Jahres von dem .. thierarzt B. in H. thierärztlich untersucht wurde.

B. fand an dem Thiere Folgendes:

„Das mässig genährte Pferd stand mit stark gegen die Wand gestemmtem Kopfe im Stalle, von Zeit zu Zeit in die Höhe steigend, mit den Vorderfüssen hauend und sich so unbändig betragend, dass man sich demselben nur mit der grössten Gefahr nahen konnte; nachdem diese Zufälle von Rasen eine Stunde und darüber gedauert, trat eine kurze Periode von Ruhe ein, hier zeigte sich das Thier gänzlich abgestumpft und unempfindlich, blieb in einer gekreuzten Stellung der Vorderfüsse mit in die Krippe festgestütztem Kopfe stehen, war unter keiner Bedingung zum Seitwärts- oder Rückwärtstreten zu bringen, war gänzlich

empfindungslos bei einem Tritt auf die Kronen der Vorderfüsse, regte sich nicht bei einem Schlage auf die Hirnschale u. s. w. Nach Verlauf einer halben Stunde wiederholten sich die oben beschriebenen Zufälle von Rasen in verstärktem Grade, das Pferd stürzte nieder, sprang wieder auf, dehnte Halfter und Kette zum Sprengen und so kehrten diese Paroxysmen mit kurzen Unterbrechungen bis zur Stunde wieder, so dass natürlich das Pferd immer matter wird, je öfter und verstärkter sich diese Anfälle wiederholen. Die Fresslust ist dabei natürlich gänzlich unterdrückt."

Aus diesem Befunde schloss B., dass qu. Pferd am „rasenden Koller" leide und stellte die Behauptung auf, „dass der hohe Grad der Krankheit mit Bestimmtheit annehmen lasse, dass dieses Leiden schon lange Zeit und sonach gewiss schon vor dem Ankaufe des Pferdes zugegen gewesen sei." Act. x.

Bei dieser Annahme blieb B. auch bei seiner Vernehmung stehen und sprach sich über die Dauer der Krankheit noch insofern bestimmter aus, als er dieselbe auf 4 bis 5 Monate vor der am 20. Juli 18.. erfolgten Untersuchung anschlägt. Act. y.

Der .. thierarzt Z. in W. untersuchte das in Rede stehende Pferd am 1. August 18.. in L. und gab sein Urtheil dahin ab, dass dasselbe

„an dem höchsten Grade des Dummkollers, welcher periodenweise in rasenden Koller übergehe,"

leide.

Diese Diagnose motivirte er aus den von ihm gefundenen Krankheitserscheinungen, nämlich aus

1) dem stieren Blicke,
2) dem schwachen, langsamen Pulse,
2) der verschobenen Stellung,

4) der Gefühllosigkeit in Allem, vorzüglich bei dem Vor- und Rückwärtstreten,

5) aus der verminderten, raffenden, ganz bewusstlosen Futteraufnahme, „indem es horcht und dabei das Futter bewusstlos in der Maulhöhle behält, ohne es zu kauen", daraus

6) dass, treten die Symptome des rasenden Kollers ein, es in die Krippe steigt und sich überschlägt, so dass es für Menschen lebensgefährlich sei, mit demselben umzugehen.

Z. knüpfte an seine Diagnose noch die Bemerkung, dass die Krankheit des Pferdes schon seit einem halben Jahre vorhanden und incurabel wäre." Act. z.

Bei seiner Vernehmung als Sachverständiger am 25. Februar 18.. bestätigte Z. die von ihm in seinem schriftlich ausgestellten Zeugnisse ausgesprochene Diagnose und die von ihm an dem Thiere wahrgenommenen Merkmale und verneinte, Kenntniss davon gehabt zu haben, dass das qu. Pferd ein 9 Wochen altes saugendes Fohlen gehabt, welches demselben beim Verkaufe sofort weggenommen wäre, und dass es eine Tour von 7 Stunden bei heisser Witterung habe machen müssen und dabei durch die Mulde geritten worden sei.

Sachverständiger sprach auf Befragen sich dahin aus, dass er aber, wenn er auch von diesen Thatsachen in Kenntniss gesetzt worden wäre, sein Gutachten, wie es geschehen, abgegeben haben würde, da unter den erwähnten Umständen wohl eine Krankheit, aber nicht ein rasender Koller eintreten könne, wie der, an welchem das fragliche Pferd litt; es wäre denn, dass bereits vor Aufhebung der Milchsecretion ein veraltetes Uebel vorhanden gewesen wäre.

Am 17. August 18.. wurde das in Rede stehende Pferd auf Anordnung des R. der St. L. getödtet, da es

nach dem Gutachten des .. Thierarztes B. als gemeingefährlich zu betrachten war. (Act. x.)

Dass eine Section des getödteten Pferdes, die in diesem Falle geboten war, vorgenommen worden, geht aus den Acten nicht hervor.

Nachdem Kläger sich auf die Aussprüche der Thierärzte B. und Z. beziehend, Klage auf Rückgängigmachung des Pferdehandels erhoben, bestritt Beklagter die Krankheit des Pferdes zu der Zeit, als dasselbe noch in seinem Besitze gewesen, und gab als Ursache der Erkrankung an, dass Kläger nicht auf den Zustand des Thieres, welches eine säugende Mutterstute mit einem 9 Wochen alten Füllen am Euter gewesen sei, Rücksicht genommen habe, sondern vielmehr das Thier durch die angeschwollene Maide habe reiten lassen, und dass in Folge dessen, wie man im gewöhnlichen Leben zu sagen pflege, die Milch zum Kopfe gestiegen sei.

Aus den Auslassungen der Zeugen, welche die Behauptung des Beklagten unterstützen sollen, geht zunächst die Wahrheit der Angabe Beklagtens hervor, dass das in Streit befangene Pferd wirklich ein noch saugendes Fohlen am Euter gehabt habe. Demnächst lässt sich

1) der Pferdeknecht C. aus, dass er das Pferd in Pflege und Wartung gehabt habe und dass dasselbe alle Arbeiten verrichtet habe, sogar am letzten Tage, als das Thier vom Felde wegen des Handels fortgeführt worden sei, habe er noch mit demselben handthiert und Dünger gefahren. Nach diesem Zeugen ist das Pferd nicht krank gewesen, hat nicht gerast, nicht den Kopf hängen lassen, nicht unregelmässig gefressen, nicht Futter im Maule behalten und nicht im Futter gerafft; ebenso ist es nicht hartmäulig und nicht schwer zu fahren gewesen; Zeuge ist daher unter diesen Umständen der Ansicht, dass das Thier gesund gewesen sei.

2) Der Oeconomiebeflissene W. hat das Pferd öfter gehen und arbeiten sehen, zuletzt sah er es, als er es durch die Mulde ritt, hat aber nie bemerkt, dass demselben etwas gefehlt habe; Zeuge ritt es am Verkaufstage durch die Mulde, durch die ihm bekannte Furth, und das Wasser ging dem Thiere stellenweise bis an den Bauch.

3) Der Gemeindevorstand K. kennt das Pferd, so lange Beklagter in H. wohnt, und hat es nicht lange vor dem Kaufe gesehen; er erkennt das von ihm Bl... zu den Acten gegebene Zeugniss als von ihm herrührend an und bestätigt, dass sich das Pferd nie auffallend krank, noch viel weniger dumm gezeigt habe.

4) In demselben Sinne spricht sich der Thierarzt P. aus; derselbe kennt das Thier seit 2 Jahren, hatte es wenige Tage, ehe es gefohlt, und noch einige Tage vor dem Verkaufe gesehen und untersucht. Zeuge hat nie ein Symptom des Dummkollers an dem Thiere bemerkt, es vielmehr vollkommen gesund befunden, mit Ausnahme dessen, dass er es einmal wegen einer Krongelenklahmheit behandelt hat.

5) Der Zeuge V., der beim Handel zugegen gewesen und nach dem Kaufe, nachdem das Pferd von W. durch die Mulde geritten war, von U. bis L. geritten, sagt aus, dass er an dem Pferde, bis es vom Felde heimgeholt worden und es in Beklagtens Gut gestanden, überhaupt bei Gelegenheit des Kaufes keine Anzeichen von Dummkoller gesehen; er will das Thier im langsamen Schritte von U. nach L. geritten und bei dem Ritte bemerkt haben, dass es sehr träge gewesen und den Kopf habe hängen lassen, weshalb ihm dasselbe schon auf dem Transporte verdächtig vorgekommen sei und er es für dumm gehalten. Am nächsten Tage, nachdem das qu. Pferd in L. angekommen war, hat Zeuge gesehen, dass es bald in die Krippe sprang, bald in die Höhe ging, bald sich mit dem Kopfe gegen die

Wand stemmte und dass es sich am Kopfe beschunden hatte. (Act. x.)

Nach Voraussendung dieser für das Superarbitrium nöthigen factischen Anhaltspunkte beantwortet die Königl. Commission die von dem Kgl. Gerichte aufgestellten Fragen wie folgt:

a) Ob überhaupt Dummkoller und rasender Koller in einem Falle der vorliegenden Art (Act. Fol. x.) plötzlich eintreten könne?

Es liegt die Möglichkeit vor, dass der Dummkoller und rasende Koller an sich und in einem Falle der vorliegenden Art plötzlich entstehen kann; doch ist man dann nicht im Stande, ihn von anderen acuten Hirnkrankheiten zu unterscheiden.

Der Name „Koller, Dummkoller, rasender Koller" wird von dem Laien und den Thierärzten der älteren empirischen Schule zur Bezeichnung sehr verschiedener Krankheitszustände und gleichsam als ein Collectivname für alle das Gehirn treffende Krankheiten gebraucht: es ist daher nöthig, auch in Rücksicht auf die andern Fragen auf die hier in Betracht kommenden Krankheitsverhältnisse und Begriffsbestimmungen näher einzugehen.

Die wissenschaftliche Thierheilkunde versteht unter Koller, Dummkoller eine chronische fieberlose Hirnkrankheit, die sich durch eine Störung der Hirnthätigkeiten, namentlich durch eine Störung des Bewusstseins, durch Trägheit oder Verkehrtheit in den willkührlichen Bewegungen und Handlungen, durch Stumpfheit der Sinne und des Empfindungsvermögens ausspricht, und gemeinhin noch mit einer Trägheit in den vegetativen Verrichtungen und einer Verlangsamung des Pulses verbunden ist. — Treten neben diesen Erscheinungen zeitweilig Anfälle von Raserei und Tobsucht hervor und andauernd oder vorübergehend krankhaft gesteigerte Reizbarkeit, so wird die

Krankheit rasender Koller (erethischer, Spring-Koller) genannt.

Dumm- und rasender Koller sind demnach ein und dieselbe Krankheit, und nur zwei verschiedene Formen, unter denen die Krankheit in die Erscheinung tritt.

Die Entwickelung des Kollers ist gemeinhin eine ganz allmälige und unmerkliche, oder der Koller geht aus vorangegangenen Hirnkrankheiten als eine Nachkrankheit hervor; nur in höchst seltenen Fällen entsteht er plötzlich (acute Hirnwassersucht). Unter allen Umständen ist aber der Verlauf ein chronischer, fieberloser und es ist nicht gerechtfertigt, auch eine acut verlaufende Hirnkrankheit mit dem Namen Koller, Dummkoller, rasender Koller zu belegen, wenn auch eine noch so grosse Uebereinstimmung in den Krankheitserscheinungen zu bestehen scheint. So die wissenschaftliche Thierheilkunde.

Ganz anders stellt sich die Begriffsbestimmung von Koller, Dummkoller und rasender Koller nach den Anschauungen der Laien und der alten, rein empirischen Thierheilkunde. Es wurde hier, wie schon bemerkt, der Name Koller als ein Collectivname benutzt und namentlich wurde — was hier besonders hervorzuheben ist — der Name „rasender Koller“ für jede Hirnerkrankung gebraucht, bei der sich Anfälle von Tobsucht und Raserei einstellten. Dabei nahm man gar keine Rücksicht auf die Verschiedenheiten in Entstehung und Verlauf der Krankheit und auf die sich darbietenden differentiellen Erscheinungen. So finden wir dann mit dem Namen rasender Koller belegt zunächst den vorgedachten chronischen fieberlosen Krankheitszustand, den die wissenschaftliche Thierheilkunde so nennt; dann jede Hirnentzündung, die mit Tobsucht und Raserei einhergeht; endlich jede, auch consensuell entstandene Hirnentzündung, wie sie unter mehrfachen Umständen vorkommen, z. B. bei rossigen Stuten (Mutter-

Koller), beim Sonnenstich (Sonnenkoller) etc., sobald nur Tobsucht und Raserei zugegen war.

Während also die wissenschaftliche Thierheilkunde unter dem Namen Koller, Dummkoller, rasender Koller stets eine chronisch verlaufende und fieberlose Krankheit versteht, wird unter diesen Benennungen von den Laien und den reinen Empirikern, auch Thierärzten älterer Zeit, jede Hirnerkrankung verstanden, selbst solche, die fieberhaft sind und acut verlaufen. Ja, man nahm sogar keinen Anstand, dann noch von Koller, rasendem Koller zu reden, wenn das Thier schon in wenigen Tagen dem Tode verfiel oder wegen fortdauernder Krankheit innerhalb der ersten Wochen nach dem Krankheitsausbruche getödtet werden musste. Es wurde also — allerdings sehr fälschlich — das Wort rasender Koller geradezu für Hirnentzündung gebraucht, selbst von Schriftstellern und Autoren, und war sogar zu einer Zeit die weit häufigere Benennung.

Im Sinne der älteren empirischen Schule musste es sich daher oft ereignen, dass der Dumm- und rasende Koller (richtiger Hirnentzündung mit Betäubung oder Raserei) plötzlich hervortrat, da entzündliche Zustände immer plötzlich hervortreten.

Im Sinne der wissenschaftlichen Thierheilkunde dagegen ist das plötzliche Entstehen des Kollers eine grosse Seltenheit; ja es wird sogar von Einzelnen in Abrede gestellt, obschon mit Unrecht. Gewiss ist, dass hierbei viel Täuschung vorfällt und plötzlich entstehende Erkrankungen nur mit grosser Vorsicht dem Dumm- oder rasenden Koller zugezählt werden können.

b) Ob bei dem Vorhandensein der in den Zeugnissen Bl. x. und y. angegebenen Krankheitserscheinungen mit so grosser Bestimmtheit, als Seiten

der Sachverständigen Z. und B. geschehen ist, sich annehmen lasse, es müsse das erkrankte Thier an dem Koller schon mehrere Monate vor dem Verkaufe gelitten haben?

Es lässt sich aus dem Vorhandensein der in den Zeugnissen Bl. x. und y. angegebenen Krankheitserscheinungen weder die Behauptung aufstellen, dass das Thier am Koller (Dumm- oder rasenden Koller) gelitten, noch daraus folgern, dass die Krankheit schon vor dem Kaufe bestanden habe.

Es ist in einzelnen Fällen mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, den Dumm- oder rasenden Koller mit aller Sicherheit zu erkennen; ja es giebt Fälle, die allerdings zu den Seltenheiten gehören, wo die Diagnose nicht anders zu ermöglichen ist, als dass man den Krankheitsverlauf durch eine bestimmte Zeit überblicken kann. Es ist nöthig, entweder den vorausgegangenen Gesundheitszustand oder Krankheitsverlauf des Thieres zu kennen oder den weiteren Verlauf der Krankheit sorgfältig zu beobachten und zu studiren.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Krankheitszustand des qu. Pferdes, wie er von dem Thierarzte B. bei der am 20. Juli 18.. vorgenommenen Untersuchung vorgefunden wurde, „rasender Koller" war, im Sinne der älteren empirischen Schule. Weiter hat er auch Nichts bezeugt; sollte aber das Zeugniss einen gewissen Werth und Gültigkeit haben, so war es nöthig, hervorzuheben, ob unter dieser Benennung der eigentliche Koller, d. h. der rasende Koller als Form des Dummkollers, oder eine Hirnentzündung mit Raserei und Tobsucht gemeint sei. Ja in seinem Zeugnisse sind auch, entweder absichtlich oder aus Unkenntniss, alle diejenigen Erscheinungen völlig ignorirt geblieben, die als diagnostische Merkmale gelten,

namentlich: die Zahl und Beschaffenheit der Pulse, die Beschaffenheit der Schleimhäute, Temperatur am Kopfe etc.

Demnach ist durch das Zeugniss von B. gar nicht bewiesen, dass der vorliegende Krankheitsfall wirklich der Dumm- oder rasende Koller gewesen; es kann eben so gut Gehirnentzündung gewesen sein. Ja das Krankheitsbild, wie es B. in seinem Zeugnisse aufführt, insbesondere das heftige Auftreten aller Krankheitserscheinungen und das häufige Eintreten der Paroxysmen, stimmt wenig mit den Erscheinungen des Dumm- oder rasenden Kollers überein, lassen vielmehr bis zur grössten Wahrscheinlichkeit der Vermuthung Raum, dass die am 20. Juli beobachteten Krankheitserscheinungen der Ausdruck einer Gehirnentzündung waren.

Ebenso hat der ... thierarzt Z. in seinem Zeugnisse nicht bewiesen, dass der am 1. August 18.. bei dem in Rede stehenden Pferde beobachtete Krankheitszustand der „Dummkoller" war. Alle von ihm genannten Erscheinungen kommen auch bei der Hirnentzündung, insbesondere im weiteren Verlaufe vor; und er hat ebenfalls, wie B., unterlassen, die differentiellen Krankheitssymptome anzuführen, ja sogar unterlassen, eine vollständige Beschreibung des vorgefundenen Krankheitszustandes zu geben.

Nur eine Erscheinung dürfte für Dummkoller sprechen, d. i. der schwache langsame Puls; da bei dieser Krankheit allerdings eine Pulsverlangsamung bezeichnend ist. Doch hat diese Erscheinung für sich keinen Werth, da auch bei andern Krankheits- und Lebenszuständen eine Pulsverlangsamung vorkommt; und sie verliert noch um so mehr an Bedeutung, da nicht die Zahl der Pulse angegeben ist und bei älteren Thierärzten das Wort „langsamer Puls" oft weiter nichts heisst, als „ein nicht beschleunigter, nicht fieberhaft aufgeregter Puls."

Das Zeugniss von Z. lässt überhaupt nur das Bestre-

ben erlauben, die an dem Thiere wahrgenommenen Symptome der Symptomatologie des Dummkollers anzupassen, dagegen hat derselbe unterlassen, eine vollständige genaue Untersuchung des Thieres vorzunehmen und eine Aufzählung aller Krankheitserscheinungen zu geben.

Wenn die beiden Sachverständigen B. und Z. nicht einmal den Beweis geführt haben, dass die hier vorliegende Krankheit der Dumm- oder rasende Koller sei, so ist noch um so mehr ihr Ausspruch: dass die Krankheit bereits mehrere Monate vor dem Verkaufe bestanden haben müsse, völlig ungerechtfertigt und entbehrt jeder wissenschaftlichen Begründung und jedes factischen Anhaltes. Krankheitserscheinungen, wie sie von den beiden Sachverständigen gesehen sind, können in der allerkürzesten Zeit entstehen, und, wie bereits vorhin bemerkt, das Krankheitsbild, wie solches der Thierarzt B. gegeben hat, spricht für eine acute Entwickelung der Krankheit und für Hirnentzündung, nicht aber für Koller.

Aber selbst in einem Falle, wo wirklich Koller vorhanden ist, kann kein Sachverständiger aus dem Krankheitszustande selbst den Beweis hernehmen wollen: dass die Krankheit bereits mehrere Monate bestehen müsse. Die meisten Gesetzgebungen mit Gewährsfristen haben als solche beim Koller nur 4 Wochen angenommen, und selbst diese wird noch für zu gross erachtet und ist bereits, auf Antrag der Sachverständigen, bei neueren Gesetzgebungen auf 15—20 Tage festgesetzt worden.

Bei der Beantwortung der Frage a. ist schon darauf hingedeutet worden, dass der Dummkoller kein einziges ihm allein zukommendes und charakteristisches Merkmal habe; ja es ist selbst die verlangsamte Pulsation, die man in der Mehrzahl der Fälle für das Vorhandensein des Dummkollers als entscheidend aufgestellt hat, nicht in allen Fäl-

len der Krankheit maassgebend, da der Puls auch bei acut verlaufenden Gehirnkrankheiten retardirt sein kann.

Die von B. sowohl, als die von Z. angegebenen Krankheitserscheinungen sprechen unzweifelhaft für eine Krankheit, welche mit wesentlicher Störung der Sinne und Empfindungsthätigkeit einherging, aber gerade das, namentlich von B. angegebene, ungemein heftige Auftreten der Krankheitserscheinungen, das häufige Eintreten der Paroxysmen lässt, wie schon erwähnt, die Vermuthung zu, dass diese am 20. Juli beobachteten Symptome eher der Ausdruck einer acuten Gehirnkrankheit, als der einer chronischen, d. h. des Dummkollers, gewesen sind.

c) Ob in dem gegenwärtigen Falle eine grössere Vermuthung dafür spreche, dass das in Streit befangene Mutterpferd nur erst in Folge der Behandlung nach dem Verkaufe Seiten des Käufers, beziehentlich des mit dem Transporte beauftragt gewesenen Zeugen V., insonderheit in Folge unterbrochener Milchabsonderung von dem Koller befallen worden sei?

Es spricht eine grössere Vermuthung dafür, dass das in Streit befangene Mutterpferd erst nach dem Verkaufe erkrankt ist.

Berücksichtigt man die Aussagen der Zeugen, namentlich aber diejenigen des C., welcher mit dem Pferde stets zu thun gehabt, so geht daraus mit Sicherheit hervor, dass sich das Pferd in einem Zustande befanden, den man nach den gewöhnlichen Begriffen als gesund bezeichnen muss; Zeuge hat mit dem Pferde gearbeitet und das Thier ist hierbei weder hartmäulig noch überhaupt schwer zu fahren gewesen; von Krankheit hat er an demselben auch sonst weiter nichts bemerkt, weder Hängenlassen des Kopfes, noch unregelmässiges Fressen und speciell keine

Erscheinungen wahrgenommen, die auf Dummkoller oder sonstige Gehirnstörungen hingedeutet hätten; das Thier hat nicht Futter im Maule behalten, nicht im Futter gerafft etc.

Diese Aussagen, in Verbindung mit den Auslassungen der Zeugen W. und K., die das Pferd ebenfalls kennen und keine Krankheit an ihm wahrgenommen haben wollen, wären an und für sich schon ausreichend, die Vermuthung aufrecht zu erhalten, dass die Krankheit des Thieres einen späteren Ursprung habe, als vor dem Kaufe. Hierzu kommt nun noch die Auslassung des Zeugen, Thierarzt P., welcher das Pferd seit 2 Jahren kennt, es sogar noch kurz vor dem Verkaufe gesehen hat, welcher es mehrfach wegen einer Fusskrankheit unter Händen gehabt hat und der es speciell untersucht hat.

Etwaigen Einwendungen, dass den 3 erstgenannten Zeugen als Nichtsachverständigen weniger in die Augen fallende Symptome des Dummkollers entgangen sein könnten, sind bei dem Zeugen P. nicht zulässig; aber auch nach den Auslassungen dieses Zeugen war das Pferd stets gesund, wenigstens in Bezug auf seine Gehirnfunctionen. Noch mehr, der Zeuge V. spricht sich dahin aus, dass er bei Gelegenheit des Kaufes keine Anzeichen des Dummkollers an dem Pferde bemerkt habe.

Alles dies zusammengenommen, lässt nicht allein vermuthen, sondern mit Sicherheit annehmen, dass das qu. Thier vor dem Verkaufe noch nicht an der Krankheit gelitten habe, mit welcher es B. und Z. behaftet gefunden haben.

Ob diese Krankheit nun durch die Behandlung nach dem Verkaufe, beziehentlich durch den mit dem Transport beauftragt gewesenen Zeugen V., insonderheit in Folge unterdrückter Milchabsonderung entstanden, oder ob andere unbekannte Ursachen dieselben hervorgebracht haben,

lässt sich nicht mit Sicherheit beantworten; doch ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das Treiben des vielleicht erhitzt gewesenen Mutterthieres durch den Fluss die nächste Ursache zu der nachfolgenden Erkrankung gewesen sei, da, wie die Erfahrung lehrt, plötzliche Abkühlungen überhaupt zu den häufigsten Krankheitsursachen gezählt werden müssen, und es auch thatsächlich ist, dass der Zeuge V., der an dem Pferde auf dem S.'schen Gute noch nichts Ungewöhnliches wahrgenommen, bereits auf dem Wege nach L. Krankheitszeichen, Niederhängen des Kopfes, entdeckte, so dass er hierdurch zu der Vermuthung, dass das Thier dumm sei, geführt wurde.

Inwieweit eine Versetzung der Milch — „das Steigen der Milch zum Kopfe" — bei der Erkrankung eine Rolle spielt, lässt sich beim Mangel näherer Angaben in dem vorliegenden Falle ebensowenig mit Sicherheit beurtheilen, doch steht ebenfalls erfahrungsmässig fest, dass gerade bei säugenden Stuten eine plötzliche Unterdrückung der Milchsecretion von grossem Nachtheil für die Thiere sein kann und acute Erkrankungen, in specie auch Gehirnerkrankungen, nicht selten Folge davon sind.

Dresden, am —.

Die Königl. Commission für das Veterinairwesen.

III.

Ueber das arabische Wirkmesser.

Vom Amts-Thierarzt E. Walther in Bautzen.

(Hierzu die Abbildungen auf Taf. III.)

Seit mehreren Jahren wird vom Grafen v. Einsiedel auf Milkel zum Auswirken des Hufes vor dem Beschlagen

geraden Schnitt (namentlich Tragrand) bekommt; ferner, dass die Pferde bei Bearbeitung der Hufe aus zweierlei Gründen ruhiger stehen, weil erstens der Fuss nicht so hoch gehoben zu werden braucht, als beim Schneiden mit dem deutschen Messer, und weil zweitens die oben erwähnten Stösse und das Rücken im Kron- und Fesselgelenk nicht vorkommen, so leuchten gewiss jedem Sachverständigen und unpartheiischen Beurtheiler die Vorzüge dieses Instruments vollständig ein.

Die beigefügte Zeichnung zeigt dieses Instrument in ½ seiner Naturgrösse abgebildet.

Der Gebrauch dieses Wirkmessers ist folgender:

Nachdem das alte Eisen abgenommen, untersuche man sorgfältig die Wände, ob sich noch Nieten (alte Stifte) in denselben befinden, und umraspele, wenn diese beseitigt, ein wenig die Zehe und Wände.

Dann lasse man sich auf das rechte Knie nieder und, nachdem der Huf in die linke Hand genommen worden, stemme man den Ellenbogen fest auf das linke Knie.

Soll zuerst die rechte Seite des Hufes niedergeschnitten werden, so setze man die äussere Ecke der Messerklinge über den Eckstrebewinkel an, und schneide damit in einem Bogen auswärts ziehend, der Zehe des Hufes zu. Beim Ausschneiden der linken Seite des Hufes setze man die dem Schafte zugewendete Ecke des Messers über den Eckstrebewinkel an und schneide damit zuerst nach seiner linken Schulter zu, gehe dann von der Trachtengegend, im Bogen nach rechts gezogen, zur Zehenverkürzung über.

Das nochmalige Umraspeln der Wand wird nur bei sehr harten oder trockenen Hufen nöthig; so wie es ebenfalls nur wenig Uebung bedarf, vom Strahle die abgestorbenen Theile zu entfernen.

Am vortheilhaftesten bedient man sich nach der vorausgegangenen Anwendung des arabischen Messers, des

englischen Rinnmessers, um Strahl, Strahlfurchen und Sohle zu reinigen, von abgestorbenen Theilen zu befreien, wie es ja schon längst auch die besseren Beschlagschmiede nach Anwendung des deutschen Wirkmessers gebrauchen.

Der Grund, warum ich dieses Instrument meinen geehrten Herren Collegen zur Einführung anempfehle, ist allein der, weil ich in diesem Messer das Mittel sehe, einen grossen Theil der Pferde vor Zwanghuf zu bewahren, denn den grösseren Theil von Zwanghufen sehe ich nur dadurch entstehen, dass die Eckstreben von ungeschickten Schmieden ausgebrochen oder durchschnitten wurden, was mit dem arabischen Messer zu thun fast unmöglich ist, denn selbst wider Willen muss mit diesem Messer richtiger ausgeschnitten werden.

Das arabische Messer ist für den Preis von 1 Thlr. 17 Ngr. 5 Pf., ein englisches Rinnmesser für 10 Ngr. vom Instrumentenmacher Schmahler allhier oder durch mich zu beziehen.

Beim Instrumentenmacher Kunde in Dresden kostet ein arabisches Messer 2 Thlr., ein Rinnmesser 15 Ngr.

IV.

Etwas über die Scrophel- und Tuberkelkrankheiten der Hausthiere.

Von Magister Joseph Rawitsch aus St. Petersburg.

Fast keine Thierkrankheit erfreut sich einer solchen ausgebreiteten Literatur, wie diese beiden genannten Krankheiten. Dennoch herrschen in der Zoopathologie noch

manche unklare Begriffe über das Wesen und die Natur derselben, so dass wir uns veranlasst fühlen, diese Begriffe in folgender kurzen Abhandlung ein wenig zu erläutern.

Betrachten wir zuerst die Scrophulose. Von ihr wird nach der Humoralpathologie einstimmig gelehrt, dass sie in einer besondern lymphatischen Dyskrasie bestehe. Ein gewisser status lymphaticus gehe immer voran und begleite alle jene Ernährungsstörungen, welche man Scrophel nennt, und zwar solle dieser status lymphaticus in Folge fehlerhafter Verdauung und Chylusbereitung entstehen. Der durch mangelhafte Gallensecretion oder durch Gebrauch saurer, erschlaffender Nahrung reizlose, faserstoffarme Chylus erregt nicht hinreichend die Lymphgefässe und Lymphdrüsen und erleidet bei seinem Durchgange durch dieselben nicht jene vollständige Umarbeitung in Blut, welche die normale Ernährung erfordert. Es entstehen dadurch eine Prävalenz der Lymphe im Körper und Stagnationen derselben in ihren Gefässen und Drüsen oder lymphatische, albuminöse Exsudationen und Ablagerungen in verschiedenen Theilen des Körpers (Scropheln). Es wird also durchgängig die Scrophulosis als lymphatisches Allgemeinleiden definirt, welches sein nächstursächliches Moment in einer lymphatischen Plethora und Hyperalbuminosis der Lymphe hat.

Was die Tuberculosis betrifft, so herrschen in der Zoopathologie über dieselbe verschiedene Ansichten. Viele, und an deren Spitze Funke, Spinola und viele der französischen Schule, wollen durchaus die Identität derselben mit der Scrophulosis festgestellt wissen. Beiden Krankheiten liegt ursprünglich die hyperalbuminöse Dyscrasie zu Grunde, nur ist bei der Tuberkulose das Leiden mehr entwickelt und, wie Spinola sich ausdrückt, die Frucht, während die Scrophulosis die Blüthe darstellt.

Andere dagegen lassen zwar das nächstursächliche Moment der Tuberkulose ebenfalls in einer Hyperalbumi-

nosis beruhen, behaupten aber, dass dieselbe von der Scrophulosis darin differire, dass bei der letztern die Dyscrasie nur in der Lymphe vorherrsche, während bei der ersten die Bluthyperalbuminose die Hauptrolle spiele. Daher werden bei derselben auch die lymphatischen Affectionen sehr oft vermisst.

Andere endlich (die Anhänger Rychner's) wollen die Tuberkulose von der Scrophulose als lymphatisches Leiden streng getrennt wissen und keinen Zusammenhang oder Aehnlichkeit zwischen Beiden zulassen. Aber auch diese Autoren lassen den Tuberkel ursprünglich aus einer besondern Blutdyscrasie entstehen. Worin diese Dyscrasie bestehe, ist wohl noch als Terra incognita der weiteren Forschung überlassen worden. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass der Tuberkel, in welcher Form er auch auftreten möge, immer, wie jedes andere Aftergebilde, aus einem Exsudate entstehe. Er unterscheidet sich von allen übrigen Neubildungen dadurch nur, dass er nur einer theilweisen und geringen Organisation fähig ist und die Fortentwickelung nie bis zu einem wirklichen Gewebe geht. „Die microscopische Untersuchung (sagt Fuchs, Patholog. „Anat. S. 215.) lehrt, dass diese Masse (des Tuberkels) in „ihrer Ausbildung und dann, wenn sie noch keine rück„schreitende Umwandlungen eingegangen ist, nur aus Ker„nen und aus ein- oder mehrkernigen, runden oder ovalen „oder höchstens spindelförmigen Zellen, die durch einen „klebrigen Stoff mit einander verbunden werden, besteht; „in diesem Zustande ist also die Tuberkelmasse aus einem „geformten (organisirten) und aus einem formlosen Be„standtheile zusammengesetzt. Die Tuberkelmasse unter„scheidet sich ferner von den übrigen Aftergebilden durch „ihre grosse Geneigtheit zum Zerfallen und zum Verkal„ken." — Damit ist die Tuberkulose aus dem Gesichtspunkt der pathologischen Anatomie scheinbar hinreichend definirt;

wir sagen scheinbar, weil gegen diese Definition sich noch Manches einwenden lassen wird, wie wir es später sehen werden. Immerhin würde durch diese Definition die Autonomie des Tuberkels aufgestellt, zugleich aber auch seine Abhängigkeit von einer allgemeinen Blutdyscrasie constatirt.

Wirft man nun einen Blick auf die Zahl der Krankheiten, welche bald zu den Scropheln, bald zu der Tuberkulose gezählt werden, so findet man auch hier die schroffsten Controversen. Wem ist der langjährige Streit über das Wesen des Rotzes nicht bekannt? Hat man sich ja bis jetzt noch nicht auch darüber vereinigen können: ob die Druse ein einfacher Nasencatarrh oder ein besonderes lymphatisches Leiden vorstelle? Und ist der Streit über die Natur der sogenannten Perlsucht des Rindviehs etwa weniger auffallend? Es würde wohl für den Leser ermüdend sein, wollten wir alle jene verschiedenen Meinungen der Autoren über die Cachexia ossifraga, Lähme der Füllen und der Kälber und viele andere Krankheiten hier anführen, welche man hier und da zu den Scropheln oder zu den Tuberkeln zählt. Die Literatur dieser Krankheiten ist zu reich und umfassend, um in den engen Rahmen dieses Aufsatzes eingefasst werden zu können. Uebrigens findet Jeder ihr Exposé in jedem vollständigen Handbuch der Zoopathologie. Dass aber der falsche Begriff von der Genese einer Krankheit auch eine Verwirrung in der Diagnose derselben nach sich ziehen muss, braucht gewiss nicht bewiesen zu werden. Wir wollen nur auf den langjährigen Irrthum der französischen Veterinaire in Betreff der Contagiosität des chronischen Rotzes hinweisen, ein Irrthum, der seinen Hauptgrund nur im falschen Begriffe von der Natur dieser Krankheit gehabt haben muss. Denn hatte man den chronischen Rotz vom einfachen chronischen Katarrh oder von der Tuberkulose nicht unterschieden, so

hat man auch mit Recht viele Fälle für Rotz ausgegeben, die toto coelo von ihm entfernt waren, und die Uncontagiosität dieser Krankheiten als massgebend für den Rotz aufgestellt.

Suchen wir den Grund zum erwähnten Streite über die Natur der genannten Krankheiten, so finden wir ihn immer in einer einseitigen Würdigung und einem Herausheben einzelner Momente aus dem ganzen Dasein der Krankheit. So hat man z. B. beim Rotze einerseits nach Dupuy den Befund von Tuberkeln in den Lungen hervorgehoben und daher die Krankheit für Tuberkulose erklärt. Die Rotzgeschwüre, behauptet diese Meinung, seien zerfallene Tuberkel (Röll, Fuchs u. A.) — Andererseits aber hat man auf das Leiden der Lymphgefässe und Drüsen bei dieser Krankheit ein besonderes Gewicht gelegt und daher die Krankheit als Scrophula maligna oder als Morbus lymphaticus malignus aufgestellt. Stagnation der Lymphe in den Gefässen der Nasenschleimhaut soll, wie es Loiset zuerst behauptete, Varicositäten derselben auf der Nasenschleimhaut beim Rotze, wie in den subcutanen Lymphgefässen beim Wurm, hervorbringen und durch Aufbrechen und Entleerung ihres Inhalts sowohl die Rotzgeschwüre wie den charakteristischen Nasenfluss verursachen. Mit einem Worte, der Rotz stelle den Wurm der Nasenschleimhaut vor (vorausgesetzt nämlich, dass der Hautwurm immer in einer Stagnation der Lymphe in den subcutanen Gefässen bestehe). — Einige Zoopathologen wollten zwar beide Meinungen in der Definition des Rotzes als lymphatisch-tuberkulöses Leiden vereinigen. Diese Definition ist aber mehr eine negative. Es ist nämlich der Rotz, nach Spinola's Worten, eine der Tuberkulose ähnliche Krankheit, aber doch keine Tuberkulose. Also ein Morbus sui generis — ein Etwas, was man seit 2000 Jahren kennt und doch nicht weiss, was es ist. — Natürlicher

Weise wird und muss eine solche negative Definition irgend einer Krankheit beim jetzigen allgemeinen Streben zum positiven Wissen Niemand befriedigen können.

Dasselbe Schicksal hat noch manche Krankheit der Hausthiere gehabt; wir wollen aber den Leser mit dem Aufzählen derselben nicht ermüden. — Um einen reinen und wahren Begriff von den Krankheitszuständen zu haben, welche man gewöhnlich mit dem allgemeinen Namen lymphatishhe Krankheiten bezeichnet, muss man zuvor sich über den sogenannten Status lymphaticus verständigen. „Unter Status lymphaticus," sagt Funke (2. Bd. S. 78.) und seine Worte werden von den meisten Zoopathologen wiederholt, „versteht man die krankhaft verwaltende oder „sonst alienirte Thätigkeit des Lymphsystems ohne Ge„genwart anderer Krankheitsformen — ein Zustand, „der sich immer durch grössere Hervorbildung der Lymph„gefässe und Drüsen, so wie durch reichliche und wenig „organisch potenzirte oder auch sonst krankhaft alienirte „Lymphe auszeichnet." — Dieser humoralpathologische Begriff von einer selbstständigen lymphatischen Dyscrasie hat einen zu festen Boden in der Thierheilkunde gefasst, um von Jemand bis jetzt bestritten zu werden. Fragt man nun: wie kommt eine solche Prävalenz des Lymphsystems und die selbstständige Alteration der Lymphe zu Stande? so erhalten wir zur Antwort: durch eine fehlerhafte Verdauung, in deren Folge ein saurer, faserstoffarmer reizloser Chylus sich bildet. (Spinola, Path. u. Th. S. 1692.) Nun aber kann die krankhaft veränderte Lymphe lange für sich nicht bestehen, ohne andere erhebliche Leiden in der ganzen Nutrition des Körpers nach sich zu ziehen.

Diese Erklärung des Status lymphaticus ist sehr plausibel; es fragt sich nur: ob sie ganz mit den jetzigen

Thatsachen der Physiologie übereinstimmt. Dies aber muss man durchaus verneinen.

Was zuerst den Einfluss der Gallensecretion auf die Chylusbreitung betrifft, so haben wohl die Versuche von Blondlot, Schellbach, Lenz u. A. bewiesen, dass die verminderte Gallenabsonderung Blähungen und Verstopfungen wohl hervorbringen können, und höchstens eine verminderte Fettresorption; niemals aber Veränderungen in den Bestandtheilen und Eigenschaften des Inhalts der Mesenterialdrüsen und Gefässe und des Ductus thoracicus verursachen. Ferner ist schon längst bekannt, dass der Chylus in den Lymphgefässen vor dem Durchgange durch die Mesenterialdrüsen noch keinen Faserstoff enthält, und die neueren Untersuchungen von Kölliker, Donders, Brücke u. A. haben hinreichend bewiesen, dass auch die zelligen Elemente desselben nur Abkömmlinge der Drüsenzellen sind, indem die letzteren durch Abschnürungen sich theilen. Die Stätten der Chylusbildung in der Gestalt, wie er in die Subclavia sich entleert, sind ohne Zweifel die Chylusdrüsen, wohin nach Brücke auch die Peyer'schen Follikel gehören. In diesen Drüsen scheint auch etwas von den Peptonen in Fibrin verwandelt zu werden, weil der Chylus nach dem Austritte aus den Mesenterialdrüsen schon etwas mehr gerinnbar wird. Sehr bedeutend wird aber die Metamorphose wohl nicht sein können und der grössere Fibringehalt im Chylus hungernder Thiere liefert uns wohl einen genügenden Beweis, dass derselbe (Fibrin) aus den Lymphgefässen stamme. Jedenfalls aber ist die Verarbeitung des rohen Chylus, der in den Darmgefässen höchstens nur Fettkörperchen mit albuminöser Hülle enthält, zu einer dem Blute fast ähnlichen Flüssigkeit nur eine Function der Chylusdrüsen. Solle daher der Chylus in dem Ductus thoracicus irgendwo anomal sein, so muss diese Function nothwendigenfalls erst gestört

werden, sei es durch äussere oder innere Reize. Immerhin muss ein Drüsenleiden der Mischungsänderung des Chylus erst vorangehen, nicht aber die Folge derselben sein.

Wenn also saure oder verdorbene Nahrung und Getränke die Blutbereitung verändern sollten, so ist es nur dadurch möglich, dass dieselben die arbeitenden Kräfte resp. die Chylusdrüsen irgendwie afficiren und die Function derselben stören. Wir haben aber dann nur mit einem primitiv örtlichen Leiden zu thun, welches durch die Wichtigkeit der leidenden Theile wohl bald sehr bedeutende allgemeine Störungen nach sich ziehen wird; der Genese nach wird es aber immer als ein ursprünglich nur örtliches Leiden betrachtet werden müssen.

Da auf jeden Reiz irgend eines Theils des lebenden Thieres immer eine gesteigerte Thätigkeit dieses Theils folgt, so ruft auch hier jeder Reiz dieser Drüsen eine erhöhte Function derselben hervor. Und da diese in Zellenproduction besteht, so wird auch jeder Reiz dieser Drüsen eine Vermehrung der Chyluszellen zur unmittelbaren Folge haben, und ist der Reiz anhaltend oder hat er mit starker Intensität eingewirkt, so dass er eine bleibende Ernährungsstörung in denselben hervorbrachte, so wird die von ihm hervorgerufene vermehrte Zellenproduction ohne Zweifel bald sich auch in der Blutmischung kund geben müssen und nämlich die sogenannte Leucocythosis (Vermehrung der weissen Blutkörperchen) hervorbringen. Es werden dann auch alle jene Erscheinungen der Verminderung der Quantität der rothen Blutkörperchen (Olygocythaemia) als den einzigen Träger des zum Leben nothwendigen O, eintreten, und zwar: ein allgemeines Herabsinken der Irritabilität, vorwaltende Bildung weniger animalisirter Gewebe. — Die verlangsamte Blutcirculation wird endlich zu Blutstasen und serösen Ausschwitzungen führen. Kurz, wir

werden jenes Bild vor uns haben, welches man gewöhnlich mit dem Namen lymphatischer Zustand bezeichnet. Verfolgen wir aber die erste Entstehung dieses Allgemeinleidens, so finden wir immer seinen Ausgangspunkt in irgend einer örtlichen Affection der Chylus- oder Lymphdrüsen, und zwar muss diese Drüsenaffection fortbestehen, wenn das genannte Allgemeinleiden von Dauer sein solle, weil sonst die ihm zu Grunde liegende Veränderung der Blutmischung bald aufhören müsste, da diese Flüssigkeit sich ja stets erneuert.

Demnach wird der sogenannte Status lymphaticus erst von einem örtlichen Drüsenleiden bedingt sein und nur mit ihm fortbestehen können. Die Annahme einer Selbstständigkeit dieses Zustandes — einer ursprünglichen autonomischen Mischungsänderung der Lymphe — wird also a priori schon für haltlos erklärt werden müssen. Aber auch beim Zustandekommen dieser Mischungsänderung wird dieselbe, ohne zugleich die Blutmischung zu ändern, nicht bestehen können, weil sowohl der Chylus als die Lymphe das Material der Blutbereitung sind. Wir werden daher auch in solchem Falle immer mit einer Blutdyscrasie zu thun haben, die aber wiederum von der örtlichen Affection der Drüsen abhängig sein wird. Es wird demnach eine lymphatische Dyscrasie im Sinne der Autoren — als für sich bestehendes, von der Blutmischung getrenntes Leiden — auch aus diesem Grunde in der That nicht bestehen können.

Die Erfahrung bestätigt hinreichend alle diese apriorischen Voraussetzungen. Wirklich finden wir immer, dass, wo irgend nur eine bedeutende und anhaltende Lymphdrüsen-Affection auftritt, sich bald auch eine constante Veränderung der Blutmischung manifestirt, und zwar besteht diese Veränderung in der Vermehrung der weissen Blutkörperchen (Leucaemia), welche gewöhnlich mit der

Hyperinose des Blutes sich verbindet. Wir finden diese Blutänderung bei allen exquisiten Lymphdrüsenleiden des Pferdes, beim Rotz und Wurm, bei Anschwellung der Milz, wie sie in der Intermittens beim Menschen am deutlichsten erscheint und auch bei Thieren (von Leisering und mir auch beim Pferde) beobachtet worden ist, ferner beim Typhus und den Typhoiden der Menschen und der Thiere (bei der Rinderpest, beim Typhus abdominalis des Pferdes und auch in den langsamer verlaufenden Formen des Anthrax). Ueberall thut sich hierbei die gesteigerte Thätigkeit der afficirten Drüsen, resp. die vermehrte Zellenbildung in denselben, kund.

In allen diesen Fällen aber werden wir weder von einer primären Lymph- noch Blutdyscrasie sprechen können, sondern müssen immer ein örtliches Drüsenleiden postuliren, welches diese Dyscrasie erst hervorbringt.

Betrachten wir nun die Sache vom anatomopathologischen Gesichtspunkte aus, so finden wir, dass auch von dieser Seite dem Begriffe von den sogenannten lymphatischen Krankheiten eine sehr unrichtige Grundidee zur Basis dient, die Voraussetzung nämlich, dass das Vorwalten des Eiweisses in der Lymphe und im Blute bei diesen Krankheiten Lymphstasen in den Lymphgefässen und Drüsen und albuminöse Depôts im Zellgewebe oder auf der Oberfläche der Schleimhäute und der Cutis hervorbringe, und dass solche Lymphaecumulationen und Exsudationen die sogenannten scrophulösen Geschwülste, Eiterungen, Blenorrhoen und Exantheme zu Stande bringen. Diese Auffassung, wie beliebt sie auch aufgenommen worden ist, hält aber keine strenge Kritik aus.

Zuerst, was die Lymphstasen betrifft, so können dieselben sehr verschiedene Momente zur Ursache haben. Der Lymphstrom entsteht, wie jetzt bekannt ist, nur durch die Vis a tergo — den Druck der Gewebaflüssigkeiten

Dieser Druck, den wir nach dem physikalischen Ausdrucke mit H, der Flüssigkeitshöhe, bezeichnen wollen, muss immer der Summe der Geschwindigkeit und des Widerstandes gleich sein, H nämlich wird immer = F + W, sein, wenn man mit F die Geschwindigkeit und mit W die Wiederstände, welche der Strom auf seinem Wege zu bekämpfen hat, bezeichnen wird, weil sonst die Bewegung unmöglich sein würde. Die Geschwindigkeit F wird also gleich dem Drucke ohne Widerstand oder F = H — W sein. Offenbar wird diese Grösse auf zweifache Weise sich vermindern können, nämlich erstens, wenn H kleiner wird, und zweitens, wenn W sich steigert. Denn in beiden Fällen wird die Summe H — W kleiner ausfallen. — Die Verlangsamerung des Lymphstromes kann demnach entweder durch verminderten Resorptionsdruck oder durch gesteigerte Hindernisse (Vermehrung des Widerstandes) im Stromorte entstehen.

Den ersten Fall nennt man gewöhnlich unterdrückte Absorption. Wie diese Verminderung des Absorptionsdruckes zu Stande kommt, lässt sich jetzt noch mit Gewissheit nicht bestimmen. Gewöhnlich supponirt man dabei eine verminderte Thätigkeit der Lymphgefässe. Es ist aber noch nicht bewiesen: ob die Absorption überhaupt eine Function der Lymphgefässe sei und ob dieselbe nicht vielmehr als eine besondere Thätigkeit der Gewebs-Elemente selbst betrachtet werden müsse, wobei die Lymphgefässe sich nur passiv verhalten werden. Man hat zwar die Lymphdrüsen wohl mit den Secretionsorganen vergleichen wollen. Dieser Vergleich lässt sich aber nicht ganz durchführen, denn wird auch die Lymphe in ihrer völligen Gestalt erst in den Lymphdrüsen gebildet, so hat sie doch ihre ursprüngliche Quelle in den Elementen der verschiedenen Gewebe. Auf jeden Fall aber wird die Druckhöhe, unter welcher die Lymphe sich in den Gefässen bewegt,

keineswegs als Product der Thätigkeit der letzteren betrachtet werden können, sondern muss ihre Quelle im Stoffwechsel der Gewebs-Elemente haben.

Anm. Die Chylusabsorption hängt unzweifelhaft von Verkürzungen der Darmzotten ab. Warum denn sollen nicht überall auch in den Anfängen der Lymphgefässe muskulöse Elemente bei der Lymphabsorption thätig sein? Dass der Absorptionsdruck von der Nervenaction abhängig sei, haben die Versuche von Krause und Ludwig genügend bewiesen. Wie bekannt, haben beide Experimentatoren nach Reizung des Quintus (ram. lingualis) die Menge der Lymphe in dem Truncus lymphaticus cervicalis) sich vermehren sehen.

Wie der Absorptionsdruck aber auch vermindert werden mag, so wird diese Störung doch nie eine anhaltende Anhäufung der Lymphe in den Gefässen zu Stande bringen können, weil mit der verlangsamten Bewegung der Lymphe auch eine absolute Verminderung ihrer Quantität, in Folge der gestörten Absorption, und mithin mehr eine Leerheit der Gefässe eintreten muss, da hier von einem in sich zurückkehrenden Strome, wie beim Blute, die Rede nicht sein kann.

Die Accumulation der Lymphe in ihren Gefässen kann daher nicht als Folge des verminderten Absorptionsdruckes betrachtet werden, sondern der Grund derselben muss immer in einer Steigerung der Widerstände gesucht werden, denn ist $F = H - W$, so wird offenbar der Werth von H und mit ihm auch des F bei Wachsung des W immer abnehmen müssen.

In der That sehen wir, dass nach Unterbindung eines Lymphgefässes das centrale Ende desselben ganz leer wird, während das peripherische Ende sich sehr ausdehnt, ja man hat sogar Brechung der Chylusgefässe nach Unterbindung des Brustganges gesehen.

Der Widerstand kann aber sowohl in den Lymphgefässen selbst und in ihren Drüsen, wie auch in den um-

liegenden Organen vergrössert werden. So kann z. B. ein Lymphgefäss in irgend einer Stelle obliterirt werden und dadurch den Lymphstrom hemmen, oder dasselbe Gefäss wird durch die umliegenden Gewebe in einer Stelle comprimirt, wo dann ebenfalls eine Stromhemmung zu Stande kommen wird. Dann kann der Durchgang des Stromes in den Drüsen selbst irgend ein Hinderniss finden, wenn nämlich dieselben stellenweise oder ganz verhärtet sind. Endlich wird ohne Zweifel auch der negative Druck der Respiration dabei eine Rolle spielen und es wird ein verminderter negativer Respirationsdruck in der Brusthöhle auch eine verminderte Füllung des Brustganges und dadurch eine Verzögerung der Lymphebewegung im ganzen Lymphsysteme zur Folge haben.

Man sieht also, dass die Anfüllung eines oder vieler Lymphgefässe sich immer auf ein örtliches Leiden zurückführen lässt. Jedenfalls aber wird diese Anfüllung der Lymphgefässe nur dann eine allgemeine Bedeutung erlangen können, wenn dieselbe entweder im ganzen Lymphsystem oder wenigstens in einem grossen Theile desselben stattfindet. Sonst wird die Störung der Lymphbewegung immer nur als örtliches Leiden verbleiben. Wenn man daher von einer Lymphstase als Allgemeinleiden spricht, so muss dieselbe nothwendig auch dem Namen entsprechen und in verschiedenen Körpertheilen auftreten, dabei aber nicht etwa als Folge zufälliger Hindernisse entstehen dürfen. Die Vermehrung der Hindernisse im ganzen Lymphsysteme oder in vielen Theilen desselben kann aber nur in einer Affection der verschiedenen Lymphdrüsen ihren Grund haben, oder durch allgemeine Schwäche (Atonie) der Gefässe, und endlich durch den geschwächten negativen Respirationsdruck entstehen. Man hat wohl die Lymphstasis auch durch die Annahme einer krampfhaften Contraction der Lymphgefässe zu erklären gesucht. Diese

Annahme beruht aber auf jener irrthümlichen Voraussetzung, dass sowohl die Hyperämia wie die Lymphplethora sich auf erhöhte Gefässthätigkeit zurückführen liesse. Was die Hyperaemia betrifft, so hat Virchow längst schon bewiesen, dass eine erhöhte Activität der Gefässe im Gegentheil eine Verminderung des Blutquantums in denselben hervorbringen mueste. Wir sehen Nichts, was uns abhalten sollte, diesen richtigen Satz auch von den Lymphgefässen zu behaupten.

Der sogenannte lymphatische Zustand also, wo eine besondere Atonie der Lymphgefässe nicht postulirt wird und wo auch von einer Verminderung des negativen Respirationsdruckes keine Rede ist, muss immer seinen Ausgangspunkt in einer Drüsenaffection haben und nur aus diesem Gesichtspunkte kann er als ein selbstständiger Krankheitszustand aufgestellt werden. Die Anhäufung der Lymphe in den Gefässen wird daher bei diesem Krankheitszustande zwar als constantes Symptom, bedingt durch die Drüsenaffection, nicht aber als Causalmoment gelten können. — Dieser Umstand werde aber wenig beachtet und man nehm gemeinhin die Wirkung für die Ursache an.

Gehen wir nun zu der zweiten Annahme über, nämlich, dass durch das Uebermaass von Albumin (Hyperalbuminose) in der Lymphe solche Ablagerungen in dem Zellgewebe, in den Knochen und auf der äusseren Haut und den Schleimhäuten stattfindet. Diese Annahme kann unmöglich dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechen und bedürfte keiner Widerlegung, wenn der ihr zu Grunde liegende humoralistische Begriff von der Genese der genannten Ernährungsstörungen nicht allzutiefen Boden in der Thierheilkunde gefasst hätte.

Schon vom Anfange her fällt die Inconsequenz dieses Begriffes dadurch auf, dass man albuminöse Exsudationen mit der Anhäufung dieses Stoffes in den Lymphgefässen

zusammenbrachte, als wenn derselbe aus den letzteren ausschwitzen könne?! — Man wird daher nothwendig der sogenannten lymphatischen Dyscrasie auch eine hyperalbuminöse Blutmischung postuliren müssen, welche erst im Stande ist, jene Ausschwitzungen hervorzubringen, und doch wollen viele Zoopathologen, wie wir eben schon erwähnt haben, eben darin den Unterschied zwischen der Scrophulose und der Tuberculose finden, dass die Erstere ihren Ausgangspunkt oder ihre Causa proxima nur in einer fehlerhaften Mischung der Lymphe, die Letztere dagegen in einer Blutdyscrasie habe.

Die Grundpfeiler der ganzen humoralpathologischen Lehre von der Scrophulose und Tuberculose beruhen auf einigen chemischen Analysen der Lymphe, des Blutes und der Secrete bei einigen Formen dieser Krankheiten. Diese Analysen haben wirklich einen Ueberschuss des Albumins in den genannten Flüssigkeiten bewiesen. Um aber diesem Befunde einen besonderen Werth für die Pathogenese dieser Krankheiten beizulegen, ist erst nöthig, zu beweisen, dass erstens die Hyperalbuminose dem örtlichen Leiden vorangehe und nicht in dessen Folge sich entwickele, und zweitens, dass die örtlichen Ernährungsstörungen wirklich mit einer Ablagerung einer amorphen Masse anfangen.

Was das Erstere betrifft, so können wir, gestützt auf viele Untersuchungen des Blutes bei drusigen Pferden, behaupten, dass die angenommene Hyperalbuminose des Blutes bei dieser Krankheit gar nicht so constant ist. So haben die Resultate von 20 Blutanalysen nur in 4 Fällen ein Quantum von 9—10 pCt. Albumin im Blute bewiesen. Diese Thiere waren aber sehr gut genährt (5- bis 6jährige Hengste). Bei einigen herabgekommenen Thieren war dagegen das Albuminquantum sogar weniger als 6 pCt.

Ebenfalls fanden wir beim Rotz und Wurm in vielen Fällen das Quantum des Blutalbumins weniger als normal,

nämlich von 5—6 pCt. Wir wollen noch bemerken, dass das Eiweiss hier als Natronalbuminat erhalten worden ist. Ferner muss noch erwähnt werden, dass das Albuminquantum im Blute auch normal gewissen Schwankungen unterliegt und variirt sehr bedeutend nach dem Alter, Constitution des Körpers und Beschaffenheit der Nahrung. Es wäre daher sehr gewagt, auf Zufälligkeiten eine Theorie zu bauen. Hat man ja lange viel von der Hyperinose des Blutes als Causalmomente der Entzündung gesprochen, und doch zeigt uns die Erfahrung, dass viele Entzündungen auch ohne diese Dyscrasie entstehen und bestehen.

Dass aber das Erscheinen oder Mehrsein des Albumins in manchen Secreten noch keinen Beweis für eine allgemeine Hyperalbuminose des Blutes liefert, wie man gewöhnlich voraussetzt, ist schon längst bekannt. So wird z. B. die Albuminuria durch Unterbindung der Nierenvenen oder Reizung des 4. Hirnventrikels erzeugt. Jede bedeutende Hyperaemie eines secretorischen Organs wird nothwendig eine grössere Albumintranssudation bedingen müssen, weil durch den verstärkten Blutdruck das exosmotische Moment auch gesteigert wird. So erscheint ein eiweissiger, dicker Nasen- und Thränenfluss bei Hunden nach Exstirpation des Ganglion sympat. suprem. oder nach Durchschneidung des Halstheils des Sympathicus. Dabei werden aber auch immer alle Zeichen der Hyperaemie dieser Theile zugleich auftreten. So haben ferner Ludwig und Lebell albuminuria bei Thieren durch Einspritzung defibrinirten arteriellen Blutes unter einem Drucke von 100—120 Mm. erzeugt.

Es liegen also keine deutlichen Beweise für die Präexistenz einer hyperalbuminösen Dyscrasie bei den sogenannten scrophulösen Krankheiten vor. Dasselbe kann man mit Bestimmtheit auch von der Tuberculose behaupten. Ja hier sind die Humoralisten selbst uneinig; worin die

Dyscrasie bestehe. — Ein besonderer Werth wurde auf die Blutanalysen beim Rotze und Wurme gelegt. Wie bekannt, haben Gavarret, Delafond u. A. in diesem Blute eine constante Fibrinvermehrung gefunden. Wir haben oben in einer anderen Stelle (Zoonosologie S. 234.) darauf schon aufmerksam gemacht, dass diese Hyperinose erst im weiteren Verlaufe der Krankheit eintrete, nie aber ihr vorgehe. — Wir müssen überhaupt die angenommene Abhängigkeit der fibrinösen Exsudate von einer allgemeinen oder örtlichen Hyperinose des Blutes bestreiten. Denn in diesem Falle musste das Fibrinquantum im Blute mit vermehrter Exsudation nothwendig sich vermindern. Die tägliche Erfahrung zeigt uns aber gerade das Gegentheil. So sehen wir bei sehr starken Fibrinexsudationen, wie z. B. bei der exquisiten crupösen Pneumonie oder bei der Pleuritis das Fibrinquantum im Blute erst beim Eintritte der Exsudation sich vermehren und Hand in Hand mit derselben fortschreiten. Wir wissen auch nicht uns zu erklären, wie bei so einer Behinderung der Respiration, wie sie bei der Pneumonie ist, noch eine höhere Oxydation des Blutes und eine Vermehrung des Fibrins zu Stande kommen könne? — Man ist daher berechtigt, nach Virchow die Hyperinose des Blutes erst als ein Product des örtlichen Leidens — der Entzündung — entstehen zu lassen.

Was nun die zweite Frage betrifft, nämlich: ob sich amorphe, albuminöse Exsudationen bei der Scrophulose und Tuberculose nachweisen lassen, so ist beim Rotz und Wurm früher schon von Virchow (Zoonosen) behauptet worden, dass die Ernährungsstörungen sowohl in der Nasenschleimhaut (beim Rotze) wie im subcutanen Bindegewebe (beim Wurme) immer nur durch Zellen-Proliferationen entstehen. Wir haben bei den microscopischen Untersuchungen der Wurmbeulen und der Rotzgeschwüre uns

von der Richtigkeit dieser Behauptung genügend überzeugt. Nirgends findet man in den frischen Wurmbeulen und Rotzknoten eine völlig formlose Masse, sondern immer Zellen, Kerne und Intercellularsubstanz. Dabei siehet man deutlich die starke Schwellung der Bindegewebskörperchen des normalen Gewebes und die Theilung derselben. Es ist hier nicht der Ort, eine ausführliche anatomo-pathologische Beschreibung dieser Krankheiten zu geben, und wir behalten uns dieselbe auf eine andere Zeit vor; so viel aber muss erwähnt werden, dass weder die Rotzknoten noch die Wurmbeulen Varicositäten der Lymphgefässe darstellen, wie hie und da noch hartnäckig behauptet wird, obwohl das Vorkommen dieser Varicositäten in den beiden Krankheiten nicht in Abrede gestellt werden kann. Es liegen vor uns mehrere microscopische Präparate von Wurmbeulen, die ihren Sitz in dem subcutanen Bindegewebe und sich bis in den subcutanen Muskel erstreckt hatten. Hier sieht man deutlich die enorme Proliferation des intermuskulären Bindegewebes und die Eiterproduction aus demselben. Wir empfehlen dazu insbesondere feine Querschnitte in die in Alkohol gehärteten Theile der Beule. Verfertigt man feine Schnitte durch die Rotzknoten, so wird man ebenfalls sich bald genügend überzeugen, dass auch hier die Neubildung vom submucosen Bindegewebe ausgeht, dessen Körperchen durch Kernvermehrung die neuen Zellen des Knotens hervorbringen.

Was die Geschwülste bei der Druse und den andern sogenannten Scrophela betrifft, so lässt sich hier zwar schwer beweisen: ob das Contentum der Drüsengeschwulst Eiter oder verdickte Lymphe sei, weil die Eiterkörperchen schwer von den Lymphekörperchen sich unterscheiden lassen; bei genauer Untersuchung und insbesondere an gehärteten Präparaten kann man sich aber auch hier überzeugen, dass die Neubildung aus dem Bindegewebe der Drü-

neubildung und des umliegenden Gewebes abstamme. Und wir müssen bei dieser Gelegenheit gegen Haubner (Magaz. 1849) behaupten, dass bei der Druse die Neubildung nicht nur im Bindegewebe (oder Zellgewebe), an und zwischen den Drüsen, sondern auch in den Drüsen selbst stattfindet.

Es stellen also die sogenannten lymphatischen Ernährungsstörungen nicht eine blosse Transsudation amorpher Massen vor, sondern immer zellige Neubildungen, entstanden durch Wucherung der Gewebselemente. Denn Niemand wird wohl jetzt noch aller Welt trotzen wollen, um die Lehre Schwann's von den Blastemen und Zellenbildung aufrecht zu erhalten.

Was nun den Tuberkel betrifft, so wird sein Entstehungsmodus durch Wucherung und Theilung der Bindegewebskörperchen in der Medicin jetzt fast von Niemand mehr bezweifelt. Es heisst daher zu viel noch an alten Traditionen festhalten, wenn einer der namhaften Zoopathologen in seinem letzten Werke noch den Satz aufstellte, dass „der Tuberkel wie jedes andere Aftergebilde aus einem Exsudate entstehe." (Path. Anatom. von Fuchs S. 214.). Wahr ist's, dass der Tuberkel wie jede andere Neubildung entstehe, aber nicht aus einem Exsudate, i. e. aus einer amorphen Blastemflüssigkeit, sondern aus präexistirenden Zellen durch Theilung ihrer Kerne. Wir können mit dem genannten Zoopathologen auch in der Charakteristik des Tuberkels nicht übereinstimmen. „Die tu„berkulöse Masse", sagt er daselbst, „besteht nur aus „Kernen und aus ein- und mehrkernigen, runden oder „ovalen, oder höchstens spindelförmigen Zellen, die durch „einen klebrigen Stoff mit einander verbunden sind. In „diesem Zustande ist also die Tuberkelmasse aus einem ge„formten (organisirten) und aus einem formlosen Bestand„theile zusammengesetzt." — Wenn aber der Tuberkel aus

zelligen Elementen und einer formlosen Intercellularsubstanz besteht, so kann er deshalb doch noch nicht als nur halb organisirt betrachtet werden. Besteht etwa die einfache Bindsubstanz, wie der Glaskörper, die Warthon'sche Sulze, die Gallerte am Sinus rhomboidalis der Vögel, das Gallertgewebe der Fische nicht ebenfalls aus Zellen und einer amorphen Bindesubstanz (Intercellularsubstanz)? Was den Tuberkel vor den übrigen Neoplasmen auszeichnet, ist nicht die formlose Intercellularsubstanz, sondern die Kleinheit und Verkümmertheit seiner Zellen selbst, die, wie Virchow sich ausdrückte, nur eine ärmliche Production darstellen. Diese verkümmerte Production aber geht, wie viele andere Neubildungen, aus Bindegewebe hervor, ist vom Anfang an auch von Gefässen durchzogen, welche jedoch in Folge des übermässigen Zusammendrängens der zelligen Elemente bald obliteriren und verschwinden. Dann aber schrumpfen auch die Zellen ein, verlieren ihre Flüssigkeit und verfallen der käsigen Metamorphose. Wenn man also es streng nimmt, so charakterisirt sich der Tuberkel von den übrigen Neoplasmen, wie Eiter, Krebs etc., eben durch das allzustarke Gedrängtsein und Anhäufung der zelligen Elemente in einem Punkte, also durch den Mangel an Bind- oder Intercellularsubstanz. Ist die letztere eine von den Zellen unabhängige Bildung oder nur eine Ausscheidung derselben, so kann man doch immer den vegetativen Werth oder das Productionsvermögen der Zellen nach dem Mehr- oder Weniggehalt an der intercellulären Substanz messen. Und geht man auf die Bildungsanfänge zurück, so wird man immer finden, dass, je lockerer die Zellen in einem Gewebe gelagert sind, desto productiver sind sie. Sind die Tuberkelzellen auch keine besonderen, von allen übrigen Zellen verschiedene Körper, wie es Lebert mit dem Namen corpuscules tuberculeux bezeichnen wollte, so trifft man doch kein einziges Neu-

gebilde, in welchem die Zellen so compact liegen und so klein sind, dass man nur einen Haufen von Kernen vor sich zu sehen glaubte, wie es bei dem Tuberkel der Fall ist. — Nur eingetrockneter Eiter bietet noch einige Aehnlichkeit mit der tuberkulösen Masse dar, was auch einerseits Veranlassung zur Annahme einer diffusen Form der Tuberkulose (tuberkulöse Infiltration) gab; andererseits aber Einige veranlasste, die Specifität des Tuberkels völlig abzuleugnen und dieselbe für blossen eingetrockneten Eiter zu erklären (Reinhardt). — Virchow gebührt das Verdienst, zuerst das Charakteristische des Tuberkels durch sein Wachsthum von einzelnen Elementen des Bindegewebes aus durch die degenerative Entwickelung einzelner Gruppen von Bindegewebskörperchen nachgewiesen zu haben. Der Tuberkel wird daher immer ursprünglich nur in miliarer Form — als Korn — erscheinen und erst später durch Apposition neugebildeter Körner eine bedeutendere Grösse erreichen. Dadurch unterscheidet sich der Tuberkel von allen bisher bekannten Neubildungen, welche nie in Kornform erscheinen. Immerhin wird die Genese des Tuberkels wenig von der der übrigen Neubildungen verschieden sein und wie diese sich auf eine krankhaft vermehrte Zellenbildung aus präexistirenden Zellen, und zwar aus den Bindegewebskörperchen, als Matrix vieler Neoplasmen, zurückführen lassen. Man wird also von einem besonderen tuberkulösen Blastem im Sinne der Humoralpathologie eben so wenig wie z. B. von einem krebsigen Blasteme sprechen können. Es lässt sich zwar nicht in Abrede stellen, dass gewisse Mischungsänderungen des Blutes auf chemische oder andere Weise gewisse Ernährungsstörungen bedingen können, indem sie die Gewebselemente zur Production dieses oder jenes Neugebildes anregen, und man könnte daher vermuthen, dass auch bei der Tuberkulose etwas im Blute liegt, welches die Ernäh-

gang dieser Neubildung, wenn nicht direct hervorbringe, so doch wenigstens veranlasse. Eine solche Vermuthung wird Niemand als absurd erklären können; nur muss dieselbe die Grenzen der Hypothese nicht überschreiten und immer nur eine Vermuthung bleiben.

Es steht aber fest, dass die bis jetzt postulirten Blutdyscrasien, als wesentliche Momente der scrophulösen und tuberkulösen Krankheiten, die Genese der letzteren keineswegs erklären können.

Wir wollen mit diesem Satze aber nicht behaupten, dass die genannten Krankheiten nur örtliche Leiden darstellen, wie es manche Pathologen zu jeder Zeit behauptet haben. Eine Allgemeinheit dieser Krankheitsprozesse lässt sich keineswegs ableugnen; nur muss dieselbe nicht in der angegebenen Lymph- oder Blutdyscrasie gesucht werden, sondern in einer besonderen Diathese der Ernährung, die, um dem Kinde einen Namen zu geben, als Diathesis scrophulosa und tuberculosa aufgestellt werden können. Denn dass die Scropheln keine Tuberkeln der Lymphdrüsen sind, wird nach dem oben angegebenen charakteristischen Merkmale der Tuberkulose wohl kaum eines Beweises bedürfen. Man ist gewöhnt, Alles Tuberkel zu nennen, was nur käsig ist, und da der Eiter in den Lymphdrüsen sehr oft dieser Metamorphose unterliegt, so hat man natürlich ihn in dieser Gestalt auch für die tuberkulöse Masse angesehen. Bedenkt man aber, dass die käsige Metamorphose gar kein besonderes Eigenthum des Tuberkels ist, sondern auch im Krebse, Sarcomen u. a. Neoplasmen mit mehr lockerem Zellengefüge vorkommen kann, so wird man auch keinen Grund mehr haben, das für Tuberkel zu halten, was seiner Genese nach ganz verschieden von derselben ist. Ueberhaupt muss man, wie Virchow schon richtig bemerkt hat, den Tuberkel nicht nach seinen Ausgängen, sondern nach der Entstehung desselben beurtheilen. Wenn

sind nicht verkalkte Stellen in der Lunge bei der epizootischen Pneumonie vorgekommen, und doch hat es noch Niemand bis jetzt gewagt, dieselbe für tuberkulöse Infiltrationen zu erklären. Wir wollen ferner auf den hartnäckigen Streit über die Natur der Knoten bei der sogenannten Perlsucht hinweisen. Dass man hier mit ursprünglichen Sarcomen zu thun hat, wird wohl jede sorgfältige microscopische Untersuchung hinreichend beweisen und ausser Zweifel stellen, und doch haben sehr viele namhafte Zootopathogen, wie Gerlach, Fuchs u. A., dieselbe für Tuberkeln erklärt, eben deshalb, weil dieselben sich nicht selten in eine käsige Masse verwandeln oder gewöhnlich verhärten und tuberkelähnliche Massen darstellen. — Wir wollen aber das Vorkommen wahrer Tuberkel in den Lymphdrüsen keineswegs in Abrede stellen, nur muss man bei der Diagnose derselben nie jene charakteristischen Merkmale des Tuberkels — seine kornförmige Entwickelung — ausser Acht lassen.

Haben wir nun den festen Anhaltspunkt für die Diagnose des Tuberkels, so fragt sich aber: womit solle man die Scropheln von den übrigen Neubildungen unterscheiden? Die vorausgesetzte Lymph- und Blutdyscrasie hat, wie wir gesehen haben, keinen Werth für die Diagnose dieser Krankheit, und schwerlich wird Jemand auch von den eifrigsten Humoralpathologen behaupten wollen, dass man aus der Blutmischung schon die Scropheln oder irgend eine andere Krankheit constatiren könne. — Es ist in der Pathologie ein alter Satz da, d. wohl für immer seine Gültigkeit behalten wird, nämlich dass nur jene Symptome eine Krankheit charakterisiren und mithin ihr Wesen bestimmen können, welche constant sind und nur bei dieser Krankheit vorkommen. Beides aber kann unmöglich von der sogenannten scrophulösen Dyscrasie behauptet werden.

Die pathologische Anatomie liefert uns auch kein besonderes Kennzeichen, womit wir die Scropheln von anderen Neoplasmen unterscheiden können. Wer wird den scrophulosen Eiter von dem eines gewöhnlichen Abscesses oder die fibroide scrophulose Verhärtung einer Drüse von einem einfachen Fibroide derselben unterscheiden können?

Einen einzigen diagnostischen Haltpunkt haben wir in dem allgemeinen Auftreten der Scrophulose und in ihrer Eigenthümlichkeit, dass sie nur im jugendlichen Alter erscheint. Betrachten wir ferner, dass die scrophulöse Ernährungsstörung meist ihren Platz exclusiv in den Lymphdrüsen hat oder wenigstens immer mit Erkrankungen derselben verläuft; bedenken wir weiter, das gerade diese Organe in der ersten Periode des extrauterinen Lebens am meisten in der Entwickelung begriffen und mithin auch zur Erkrankung mehr disponirt sind, so wird man wohl mit Recht die Scrophulose als eine allgemeine Ernährungsstörung erklären können, welche ihren Hauptsitz in den Lymphdrüsen hat und, die Function derselben störend, zur allgemeinen Atrophie führt. Die örtliche Ernährungsstörung trägt immer den activen Charakter an sich und zeichnet sich durch eine enorme Zellenproduction der Bindegewebskörperchen des leidenden Theils aus. Die Zellen können als Eiterkörperchen oder als spindelförmige Körper auftreten und die Neubildung bald die Abscessform haben, bald mehr solid sein und eine fibroide Gestalt annehmen. Immer wird diese Zellenproduction durch ihren chronischen Verlauf und vielfältiges Erscheinen in verschiedenen Regionen des Körpers sich auszeichnen und auf eine allgemeine krankhafte Richtung der Nutritionsthätigkeit deuten. — Welches Moment das Primum movens dieser Nutritionsstörung sei, wird wohl noch lange im Dunkeln verborgen bleiben, wie die pathologische Bildung überhaupt, und wird noch manche Theorie erzeugen. Bis jetzt wissen

wir eben so wenig von der nächsten Ursache der Tuberkulose und Scrophulose, wie von der des Krebses und des Sarcoms. Auch die Annahme einer besonderen Diathese als Grund dieser Krankheitsprozesse kann nur als hochklingende Phrase gelten, unter welcher unser Nescio sich versteckt.

Fassen wir nun das bisher Gesagte zusammen, so ergeben sich folgende Resultate:

a) Die Scrophulose und Tuberkulose sind keineswegs eine Krankheit.

b) Der Tuberkel ist immer durch seine körnige Form charakterisirt.

c) Nicht Alles, was verkalkt oder der käsigen Metamorphose anheimfällt, darf als Tuberkel angesehen werden.

d) Sowohl die Scrophulose wie die Tuberkulose lassen sich von der bisher ihnen zu Grunde gelegten Dyscrasie keineswegs ableiten.

e) Beide Krankheitsprozesse stellen ein Allgemeinleiden der Nutrition vor, dessen Primum movens aber der Forschung zukünftiger Generationen noch überlassen werden muss.

f) Die Scrophulose kann wohl als Drüsenleiden bezeichnet werden, da die Affection derselben bei ihr am meisten sich offenbart; hat aber mit dem sogenannten Status lymphaticus nichts zu thun, vielmehr muss derselbe erst als secundäre Erscheinung der Drüsenaffection betrachtet werden.

Was nun die bisher angenommenen verschiedenen Formen der Scrophulose betrifft, so muss zuerst bemerkt werden, dass man beim Aufstellen derselben sehr inconsequent zur Sache ging. Hat man die Scrophulose als lymphatisches Leiden bezeichnet, so muss doch die Drüsenaffection bei ihr die Hauptrolle spielen und als wesentliches Moment

der Krankheit nie fehlen, da ja kein Status lymphaticus auch im Sinne der genannten Autoren ohne Drüsenleiden bestehen könne. Und doch nahm man scrophulöse Exantheme und Blennorrhoeen als besondere Formen der Scrophulosis an. Es fragt sich nun: bestehen diese Krankheiten für sich ohne Drüsenleiden, oder erscheinen sie neben demselben? Im ersten Falle, wer bürgt uns für den scrophulösen Charakter derselben? Denn wir haben ja gesehen, dass die scrophulöse Neubildung an sich keine besonderen charakteristischen Merkmale trägt, und es fehlt ja diesen Krankheitsformen die postulirte lymphatische Dyscrasie, welche ohne Drüsenleiden nicht bestehen kann. — Im zweiten Falle aber stellen ja diese Exantheme etc. nur Complicationen der scrophulösen Drüsenaffection, aber keine besonderen Formen der Scrophulosis vor.

Man wird daher von scrophulösen Exanthemen, Blennorrhoeen u. s. w. nur insofern sprechen können, als dieselben neben und mit einem Drüsenleiden auftreten. Nur muss man nicht glauben, dass dabei etwa ein directer Zusammenhang zwischen der Drüsenaffection und Hautentzündung stattfinde, etwa in der Art, dass durch die erste eine albuminöse Ausschwitzung auf der Schleimhaut oder Cutis zu Stande komme, wie es viele Zoopathologen bis jetzt noch behaupten. Zu einer solchen Annahme wäre man nur dann berechtigt, wenn diese letzteren Krankheitsstoffe nur in Exsudationen bestünden, und wenn es erwiesen wäre, dass die Drüsenaffection immer eine Vermehrung des Eiweissgehaltes im Blute nach sich ziehe. Nun aber wissen wir jetzt, dass die Exantheme etc. nicht nur Ausschwitzungen, sondern immer auch Zellenbildung aus präexistirenden Zellen zu Grunde haben; diese Hyperplasie aber, nach den jetzigen anatomopathologischen Begriffen, keineswegs sich von einer albuminösen Exsudation herleiten lassen. Zweitens ist aber die Hyperalbuminose

des Blutes bei des Drüsenaffection noch erst zu beweisen. Wir haben im Gegentheil gesehen, dass dieselbe in vielen Fällen fehlt. Dass durch das Drüsenleiden in der Haut oder der Mucosen etwas von den Lymphgefässen nicht absorbirt wird und in denselben die krankhafte Ernährungsthätigkeit anregt, mag wohl sein und liesse sich auch vermuthen, wenn nicht der Umstand dawiderspräche, dass die Drüsenaffection sehr oft ohne solche Mitleiden der Haut und der Mucosen verläuft.

Es bleibt daher der oft erscheinende Zusammenhang der Erkrankung genannter Organe mit der scrophulösen Drüsenaffection wohl als Thatsache feststehen, lässt sich aber theoretisch eben so wenig erklären, wie die Genese der Scrophulose selbst, ausser vielleicht, wenn man in solchen Fällen die scrophulose Diathese von den Lymphdrüsen rückwärts auf die Haut und Schleimhäute herschreiten lesse? Halten wir uns an den angegebenen Merkmalen der Tuberkulose und Scrophulose fest, so werden wir in einem gegebenen Falle die Krankheit richtig beurtheilen können und nicht mehr nach apriorischen Sätzen in derselben dasjenige suchen, welches sie gar nicht hat.

Schliesslich wollen wir bemerken, dass wir hier nur einen Beitrag zur Genese der genannten Krankheiten liefern wollten, behalten uns aber die speciellere Betrachtung derselben auf eine andere Zeit vor.

V.

Bleizucker-Vergiftung bei Kühen.

Vom Kreis-Thierarzt Kaumann in Wriezen a. O.

Metallische Vergiftungen mögen bei Thieren überhaupt seltener vorkommen und noch seltener durch Sachverständige beobachtet werden, es sei denn, dass diese Beobachtungen vereinzelt, um die Einwirkung dieses oder jenes Metalles auf den Thierkörper kennen zu lernen, dastehen; sicher sind aber Mittheilungen über stattgefundene Vergiftungen in thierärztlichen Lehrbüchern und Zeitschriften nur wenige zu finden. Dass demnach jeder Thierarzt leicht Missgriffe bei der Diagnose, und namentlich bei der Therapie machen kann, scheint mir einleuchtend, deshalb erlaube ich mir nachstehende Beobachtungen, die ich bei acht Kühen, welche durch Bleizucker vergiftet waren, gemacht habe, als kleinen Beitrag der Metall-Vergiftungen mitzutheilen.

In einer Papierfabrik hiesiger Gegend wird in jedem Frühjahr statt des an vielen Orten gebräuchlichen Frühjahrsaderlasses den Kühen ½ bis ¾ Pfund Glaubersalz verabreicht; auch in diesem Jahre bekamen nach Meinung des Oekonoms jede der zehn Kühe ein halbes Pfund Natrum sulphuricum, in Wasser aufgelöst, ein.

Schon am darauf folgenden Abende liessen zwei, am dritten Tage ein Paar andere Rinder gänzlich vom Fressen ab, standen traurig da, und gingen am fünften Tage nach dem Eingeben die Ersterkrankten mit dem Tode ab. Die Krankheit wurde für Milzbrand gehalten und wurde ich nun am sechsten Tage hin beordert.

Die gefallenen Stücke waren bereits vergraben und zeigten die noch vorhandenen Rinder mehr oder weniger constante Krankheitserscheinungen. Die Symptome hatten mit denen des Milzbrandes gar keine Aehnlichkeit, sie schienen mir vielmehr irgend eine Vergiftung zu charakterisen, ich forschte deshalb, dies aussprechend, nach der Fütterung, und erfuhr die vor sechs Tagen allgemein erfolgte Glaubersalzgabe. Durch Vorzeigen des Glaubersalzes stellte sich die Verwechselung mit Bleizucker leicht heraus, welche schon im Sommer vorher, wo Glaubersalz und Bleizucker zugleich von der Eisenbahn geholt worden waren, in der Art veranlasst war, dass das Glaubersalz in der Fabrik und der Bleizucker in der Oekonomie abgeladen worden. Hierdurch klärte sich nun auch die Todesursache von acht Schweinen, die im Sommer 1858 von diesem Glaubersalz bekommen und, als am Milzbrande gefallen, verscharrt worden waren, auf.

Sämmtliche Kühe gehörten dem grösseren Schlage — gekreuzten holländischen Race — an, waren im guten Futterzustande, in einem Alter von 3 bis 7 Jahren und meist frisch melkend. Fünf Kühe erschienen erheblich krank, sie standen weit von der Krippe zurück, meist theilnahmlos mit gesenktem Kopfe, rührten gar kein Futter an, wiederkäuten nicht, zeigten geringeren Durst und hatten seit circa 24 Stunden keine Darmexcremente abgesetzt. Die übrigen Thiere zeigten zwar auch wenig oder gar keinen Appetit und Durst, standen aber nicht so traurig da, wie die ersteren, hatten auch noch in den letzten Stunden spärlich dunkelgefärbte Fäkalstoffe abgesetzt. Zwei urinirten während meiner Anwesenheit, welches letzteres der Wärter bei den ersten fünf seit früh nicht bemerkt haben will, — Mittag war ich anwesend — und zeigten sich überhaupt munterer als die anderen. Bei sämmtlichen Thieren — bei den ersten mehr — erschien mir der Puls mehr

klein, härtlich, contrahirt, aber nicht auffallend vermehrt, es waren etwa 65—75 Pulse in der Minute. Das Athmen war beschleunigt und angestrengt, der Blick glotzend trübe. Die Körpertemperatur war allgemein verringert, die Haut trocken, fest anliegend und der Athem mehr kühl als heiss. Bei einzelnen Kühen zeigte sich eine vermehrte Speichelabsonderung. Die Conjunctiva und Maulschleimhaut war bläulich weiss gefärbt, das Flotzmaul kalt, aber feucht, die Zunge bei einzelnen Stücken rissig, mit weissgrauem Schleim bedeckt, und die Milchsecretion ganz unterdrückt.

Natrum sulphuricum, Tartarus stibiatus, Crotonöl und Seifwasserklystire hatten am dritten Tage, an welchem ich wieder dort war, bei den vier noch lebenden Riedern — vier waren in der Nacht vorher gefallen — weicheres Misten herbeigeführt, doch war im Allgemeinen im Zustande nichts gebessert, eher waren die Symptome bedenklicher geworden.

Zwei Kühe lagen auf dem Hofe in der Sonne, athmeten sehr mühsam, der Puls war frequenter, circa 90 in der Minute, stöhnten viel, würgten fortwährend, kauten ihren Speichel, der fadenförmig in grossen Massen aus dem Maule floss und im Sonnenlicht weiss glänzend, wie fein zertheiltes Quecksilber, schimmerte. Diese Thiere waren in den letzten drei Tagen bedeutend abgemagert, zeigten sich sehr matt, schwankten wie gelähmt mit dem Hintertheil und zitterten, aufgejagt, sehr heftig, ohne sich zu bewegen. Eine Kuh stand auf dem Hofe, war ganz theilnahmlos gegen äussere Umgebung, bewegte sich nur nach starker Anregung dazu, und erschien diese Bewegung mir wie, im Traume ausgeführt zu werden. Die vierte Kuh stand im Stalle, zeigte wenig Krankheitserscheinungen und hatte auch schon wieder etwas Heu mit Appetit verzehrt.

Eine von den Kühen, die auf dem Hofe lagen, krepirte noch während meiner Anwesenheit, sie lag mit dem Kopfe

zur Seite, der Athem wurde immer langsamer und ohne dass man es wahrnahm, trat der Tod ein.

Auf Wunsch des Eigenthümers wurden nicht nur die beiden Kühe, welche sich auf dem Hofe befanden, sondern auch das anscheinend reconvalescente Rind getödtet.

Die bei fünf Kühen vorgenommene Section zeigte im Wesentlichen dasselbe:

Die äussere Haut war fest anliegend, in der Flankengegend waren sämmtliche Thiere mehr oder weniger eingefallen, die haarlosen Stellen und Muskeln unter der Haut erschienen blass gefärbt. In der Schädelhöhle konnte ich keine krankhaften Veränderungen wahrnehmen. In der Maul- und Rachenhöhle war vermehrte Speichelansammlung, die Zunge fand ich mit Speichel und schmutzig grauem Schleim bedeckt.

Die Lungen erschienen bei einzelnen Stücken mehr oder weniger gerötbet und mit Blut gefüllt.

Im Pansen und in der Haube konnte ich, obgleich ich den im ersteren Magen sich befindenden Futterbrei sehr sorgfältig durchsuchte, nichts entdecken, das vom gesunden Zustande abwich, denn den im zweiten Magen enthaltenen grauen Schleim habe ich auch bei Obductionen, wo keine Bleivergiftungen vorgelegen, gefunden. Im Psalter war der zwischen den Blättern befindliche Nahrungsbrei mehr trocken und zerbröckelnd, wie man dies öfter bei hartnäckigen Verstopfungen findet, doch blieb das Epithelium noch an der Schleimhaut sitzen. Nach Entfernung des Futterbreies fand ich zwischen einzelnen Blättern — aber nur bei drei Thieren — die Schleimhaut von grauweisslicher Färbung, die war an diesen Stellen so trocken, dass sie sich durch Reibung mit dem Finger von der Muskelhaut trennen liess, die Muskelhaut selbst fand ich nicht verändert. Die Schleimhaut des Labmagens war mit einem ähnlichen grauen Schleim bedeckt, wie die der Haube.

Coecum und Colon schienen mir bei zwei Thieren unbedeutend contrahirt, doch sage ich: „schienen", da diese Veränderungen leicht eine Sinnestäuschung sein, leicht aber von geringerem Inhalte herrühren konnten. Die Dünn- und Dickdärme waren nicht so ungewöhnlich trocken, wie ich erwartete, doch konnte die Feuchtigkeit leicht durch die Arzneimittel und die Klystiere herbeigeführt worden sein. Die Leber war mehr blassgelb als braun gefärbt, weniger consistent, die Gallenblase gefüllt, Erscheinungen, wie man sie bei vielen anderen Krankheiten auch findet. In den übrigen Organen war nichts Abnormes bemerkbar.

Ich möchte diesen mikroskopischen Befund daher mehr als negativ bezeichnen, da eigentliche bei allen Thieren constante Data nicht vorgefunden wurden.

Eine vollständige chemische Analyse der einzelnen Theile, wie des Speichels, des Schleims und der Schleimhaut in der Haube und im Labmagen, der Fäces etc. wäre wohl von Interesse gewesen, aber einerseits bin ich in diesem Fache zu unerfahren, und andererseits liessen schon der Vorbericht, der süsse Geschmack und die weisse milchartige Farbe des Speichels, nachdem ich ihn mit Brunnenwasser gemischt hatte, eine Bleizucker-Vergiftung mit Bestimmtheit voraussetzen.

VI.

Impf-Resultate der Lungenseuche.

Von Demselben.

Seit einigen Jahren fehlen Mittheilungen über Impfung der Lungenseuche in diesen Blättern gänzlich; auch ich

würde gern jetzt noch meine wenigen Beobachtungen dem thierärztlichen Publikum vorenthalten, wenn nicht bei einer über diesen Gegenstand kürzlich stattgefundenen Debatte von Collegen: „der Nutzen der Impfung überhaupt“ stark in Zweifel gezogen worden wäre. Ich halte es daher für meine Pflicht, meine Erfahrungen und die nach meiner unmassgeblichen Ansicht daraus hervorgehenden Schlüsse wahrheitsgetreu mitzutheilen, und um so mehr, da ich, als ich vor fünfviertel Jahren nach hiesiger Gegend kam, in meiner zwölfjährigen Praxis nur einmal 1849 die Lungenseuche gesehen, sie sehr glücklich mit Ferrum sulphuricum behandelt hatte, und deshalb gern diese Behandlung dem Impfen auch ferner vorgezogen hätte.

1. Ein Gutsbesitzer in hiesiger Gegend, der unter seinem Milchviehe viel mit der Lungenseuche zu kämpfen und bei dem Herrschen derselben vor fünf Jahren einen sehr günstigen Erfolg durch das Impfen gehabt hatte, unterwarf nun jährlich die neuangekauften Rinder einer Oculation, und will hierdurch diesen Feind aus dem Kuhstalle verbannt haben. Der Kuhbestand mit zwei Bullen besteht aus hundert und vierzig Häuptern, meist der holländischen Race angehörend, wovon jährlich fünfzehn bis zwanzig der älteren oder weniger milchergiebigen Thiere verkauft und eine gleiche Anzahl derselben Race durch Ankauf wieder eingestellt werden. Im Januar 1859 sollte diese Operation wieder bei zwölf Kühen von mir ausgeführt werden, und konnte ich dieses Geschäft um so eher annehmen, da sich hier im Orte Gelegenheit zur frischen Lymphentnahme darbot. — Ein hiesiger Brauereibesitzer hatte schon mehrere Kühe an der Lungenseuche verloren und zog es vor, ein wieder schwer erkrantes Stück zu schlachten. Von diesem Thiere wurde der Impfstoff nach der Sticker'schen Andeutung aus den Flüssigkeiten 1 und 2 zusammengesetzt und mit demselben am dritten Tage

nach Entnahme geimpft. Die Operation wurde in Ermangelung einer Impfnadel mit einem geballten Bistouri am unteren Ende der Sterzrübe vorgenommen, während ich die späteren Impfungen mit der Gerlach'schen Impfnadel ausführte. Am neunzehnten und einundzwanzigsten Tage nach der Inoculation zeigte sich bei zwei Kühen an der Impfstelle eine wallnussgrosse warme Geschwulst, die aber ohne therapeutisches Eingreifen nach einigen Tagen wieder verschwand. Bei den übrigen zehn Kühen zeigte sich nur ein trockener Schorf und liess sich auch durch kein Symptom auf eine in Folge der Impfung herbeigeführte auffallende Erscheinung in der Blutkrase schliessen.

II. Mit Lymphe von derselben Kuh wurden am vierten Tage nach Entnahme die noch übrig gebliebenen drei Rinder des vorerwähnten Braueigners geimpft; hiervon hatte eine Kuh schon längere Zeit sehr sichtbare Erscheinungen der Lungenseuche gezeigt, während die beiden anderen Thiere nur einen verdächtigen Husten hören liessen. Schon nach vierzehn Tagen liessen die beiden weniger kranken Stücke vom Fressen ab, an der Impfstelle trat vermehrte Wärme, Geschwulst und gesteigerte Empfindlichkeit ein, bei einem Rinde hatte drei Tage später sich die Geschwulst bis zum After ausgebreitet, wurde am unteren Theile brandig und aus der Impfstelle selbst sickerte nur wenig dünnflüssige, nicht übelriechende Jauche. Ausschneiden des sphacelirten Theils, namentlich des verjauchten subcutanen Zellgewebes bis auf den Grund, ohne Wegnahme der Schweifwirbel, recht tiefe Einschnitte in die obere Geschwulst, bis rothes Blut ausfloss, Bähungen mit Kamillen und Chlorkalk brachten auch bei dieser Kuh baldige Heilung hervor, während bei der anderen Kamillenbäder hinreichten. Bei dem an der Lungenseuche mehr erkrankten Rinde war nur eine geringere Anschwellung an der Impfstelle sichtbar gewesen.

Alle 8 Kühe befinden sich jetzt nach einem Jahre sehr munter.

III. Im August v. J. brach die Lungenseuche auf einem Vorwerke K., welches auch dem ad 1. erwähnten Besitzer gehörte, wo aber bis jetzt nicht geimpft war, unter den Kühen aus. Der Besitzer suchte, da ihm das Impfen in dieser Jahreszeit, besonders der Fliegen wegen, nicht rathsam erschien, die Seuche durch Verkauf erkrankter Stücke an den Schlächter zu hemmen, doch machte sie trotzdem so rasche Fortschritte, dass er befürchten musste, den ganzen Kuhbestand zu verlieren.

Den 5. September wurde zur Impfung geschritten und wurden an diesem Tage sechszig Kühe mit der Gerlachschen Nadel am Sterzende geimpft. Die Lymphe selbst war, wie vorher erwähnt, von einem drei Tage vorher geschlachteten Rinde entnommen. Hierbei bemerke ich, dass ich zweimal die in Lymphe getauchte Nadel in dieselbe Wunde bringe, die Haare an der Impfstelle selbst aber vorher kahl abschneiden lasse.

Bei meiner vierzehn Tage später vorgenommenen Besichtigung der Impflinge fand ich nur bei fünf Stücken Anschwellung der Impfstelle, wohl klagte aber die Wirthschafterin, dass der Milchertrag sämmtlicher Kühe auffällig abgenommen habe. Vier Kühe zeigten am Tage der Impfung gleiche Erscheinungen der Lungenseuche im Stadio der bereits erfolgten plastischen Exsudation, zwei von diesen waren am dritten Tage nach der Oculation geschlachtet, die beiden anderen aber, da die Symptome nicht in bedenklicher Weise zunahmen, zur ferneren Beobachtung zurückbehalten worden, und war bei diesen beiden letzteren weder nach vierzehn Tagen noch am dreiundzwanzigsten Tage irgend eine sichtbare Folge der Inoculation vorhanden, während bei den übrigen Thieren bis auf drei sich eine deutliche Impfpustel zeigte. Da ich am letztgenann-

ten Tage fünf neu angekaufte Kühe impfte, unterwarf ich mehr meiner eigenen Belehrung wegen, als aus Ueberzeugung gleichzeitig diese fünf bereits ohne örtliche Folgen geimpften Kühe einer Nachimpfung. Hierzu bediente ich mich übrig gebliebener Lymphe, welche von der vor drei Wochen getödteten Kuh entnommen, wiederholt durch Leinwand filtrirt und in einem versiegelten Fläschchen, welches in einem mit Erde gefüllten Blumentopfe vergraben, im Keller aufbewahrt war. Diese nachgeimpften fünf zeigten weder bald nach der Impfung, noch später Folgeerscheinungen der Inoculation, wohl aber bekamen drei der neu angekauften Kühe starke Geschwulst in der ganzen Länge des Schwanzes, und bei einer trat enorme einseitige Anschwellung der Kruppe und des Oberschenkels ein. Auch hier wurden durchgehende Scarificationen bis zur Blutung gemacht. Das subcutane Zellgewebe zeigte sich in den Scarificationswunden als sulzige, gelbe verdickte Masse, aus der mehr klargelbe Flüssigkeit sickerte. Ich liess die Geschwulst fleissig drei Tage mit Kamillenthee und Chlorkalk, Nachts mit grauer Salbe behandeln. Da die Kuh aber sehr heruntergekommen war, auch nicht den geringsten Appetit zeigte, zog der Besitzer das Schlachten einer ferneren Behandlung vor.

Bei zwei Kühen der zuerst geimpften zeigten sich in der fünften Woche nach der Oculation bei der einen seitwärts des Afters, bei der andern unterm Schwanze faustgrosse Abscesse, welche eine graubraune Masse enthielten, Entfernung dieser Masse und des abgestorbenen Zellgewebes durch's Messer und Einpinselung mit Benzoetinctur brachten auch hier Heilung hervor.

IV. Im Kuhstalle hatten sich ausser den vier genannten Fällen keine Erkrankungen der Lungenseuche nach dem Impfen gezeigt, als plötzlich Ende October die Seuche unter den in einem anderen Gebäude eingestallten Ochsen

ausbrach und zwar so schnell vorschritt, dass innerhalb acht Tagen in verschiedenen Gängen zehn Stück als erkrankt befunden wurden. Auch hier wurde erst das Verkaufsmittel an den Schlächter versucht, bis zuletzt doch die Impfung den Vorzug erhielt. Ich impfte an einem Tage fünfzig Stück Ochsen und achtzehn Stück einundeinhalbjähriges Jungvieh mit zwei Tage vorher von einem geschlachteten Ochsen entnommener Lymphe.

Bei sämmtlichen Impflingen zeigte sich schon nach vierzehn Tagen mehr oder weniger schwache Anschwellung der Oculationsstelle, nach drei Wochen fand sich bei zweien von unten bis oben durchgehende Anschwellung der Schwänze und bei einem Anschwellung der Kruppe, beider Oberschenkel, des Afters und des Sterzes ein. Dies Thier hatte heftiges Fieber, frass gar nicht und ich hielt es für rathsam, von einem Kurversuch abzustehen. Das Schlachten konnte aber erst Tags darauf, da ich Abends requirirt war, vorgenommen werden, und ging mir hierdurch die Obduction verloren.

Am achtundzwanzigsten Tage nach der Oculation fand sich bei einem Ochsen etwa einen halben Fuss über der Impfstelle nach dem After zu eine starke Anschwellung, welche sich vom After nach der linken Seite in der Grösse einer Kegel-Kugel bis zum Sitzbeinhöcker erstreckte. Der Wirthschafter hatte schon ein paar Stunden früher tüchtig sacrificirt und wurde das Thier bei der oben erwähnten Behandlungsweise vollständig und ohne Verlust des Schwanzes wieder hergestellt. Ausser diesen erwähnten Fällen stiess sich noch bei zwei Ochsen und zwei Kühen das untere Sterzende selbstständig ab. Bei dem Jungvieh war die Impfstelle nur geringer angeschwollen, als bei den Ochsen. Noch bemerke ich, dass sämmtlichen in Folge der Impfung erkrankten Thieren Glaubersalz und Salpeter

ein paar Tage hindurch mit dem Getränk auf meine Anordnung verabreicht wurde.

Ich glaube deshalb nach dem Angeführten mich zu folgender Schlussfolgerung berechtigt, dass:

1) durch die Impfung sowohl die Anlage zur spontanen Erkrankung an der Lungenseuche, als auch die Empfänglichkeit getilgt wird, weil nach dem Impfen die Seuche aufhörte, und
2) die schädlichen Folgen der Oculation beim Ausbruche der Seuche mit den Opfern, welche dieselbe nach thierärztlichen Erfahrungen sonst verlangt, in keinem Verhältnisse stehen.

Für diese Behauptungen dürften ad I., II., III. und IV. sprechen, da im ersten Falle vor fünf Jahren mehrere Jahre hindurch die Lungenseuche geherrscht, seit der Impfung sich aber kein Seuchenfall mehr gezeigt hatte, und in den Fällen II., III. und IV. die ziemlich acut auftretende Seuche nach der Inoculation ihr Ende erreichte.

Endlich aber für 2., dass im Ganzen von 148 Impflingen nur vier geschlachtet wurden, bei denen aber eine Heilung noch in Frage gestellt werden muss, bei funfzehn in Folge der Impfung erheblich erkrankten Rindern die Kur vollständig gelang, nur vier das untere Sterzende verloren, und die übrigen fast ohne Behandlung gesund wurden.

VII.

Massenhafte Echinococcusblasen in der Lunge eines Rindes, hierdurch bedingt Atelectasie und Tod.

Vom Thierarzt I. Kl. Schmidt in Altenkirchen auf Rügen.

Eine Kuh im mittelmässigen Nährzustande wurde mir am 4. März d. J. zur Untersuchung überwiesen; dieselbe ist 8 Jahre alt, im letzten Stadium der Trächtigkeit, und soll nach Aussage des Besitzers nie krank gewesen sein. Seit vergangenem Tage hat letzterer aber ein schnelleres Athmen und eine geringere Aufnahme von Futter und Getränk beobachtet.

Ein Blick im Allgemeinen bestätigte das Bild der Athemnoth; die Körpertemperatur unregelmässig vertheilt, Füsse, Ohren und Hörner kalt, Flotzmaul warm und feucht, Schleimhäute von normaler Farbe; Wiederkäuen gestört; 86—88 kleine, weiche Pulse in der Minute, Herzschlag auf einem Umfange von zwei Handbreiten fühlbar, Systole und Diastole normal; 42—44 Athemzüge p. Minute, die Inspiration länger als die Exspiration, bei letzterer Erschütterung des ganzen Körpers. Rechte Brustwand steht fest, Rückenwirbelsäule nach links gebogen. Auscultation der linken Brustwand: überall ein stärkeres Bläschengeräusch; die der rechten nicht die geringste Andeutung irgend eines normalen oder abnormen Lungengeräusches von den Rückenwirbeln bis zum Sternum, hinter und vor der Schulter. Lag das Ohr lange auf einer Stelle, so markirte sich ein Ton: wie wenn ein Mensch in ein metallenes Gefäss hineinspricht, und hierdurch eine Erschütterung der Metallwände, ein mattes Klingen hervorruft; ähnlich dem

tympanitischen Geräusche bei Kolik der Pferde, jedoch nicht so stark. Die Percussion ergab auf beiden Wänden der Brust einen starken, sonoren Ton; die Kuh stöhnte sehr auffallend bei dieser Berührung und suchte sich namentlich der des rechten Brustgewölbes durch schnelles Entweichen nach der linken Seite hin zu entziehen. Drückte man leise den Larynx, so wurde schnell der Hals gestreckt, der Kopf in die Höhe gerichtet, es erfolgte eine lange Inspiration und Husten, gleich dem Tone einer nicht ganz gefüllten und durch einen kräftigen Schlag gesprengten, getrockneten Blase.

Am Bauche vernahm man das normale Wanst- und Darmgeräusch; die Excremente mehr consistent; der Urin von normaler Farbe und Beschaffenheit.

Welche Diagnose lässt sich aus Combination dieser Symptome ziehen? Rechte Lunge ist krank, dafür spricht namentlich das Ergebniss der Auscultation, aber welche Art der Erkrankung? Kein Lungengeräusch kann in ihr entdeckt werden, wohl aber in bald längeren, bald kürzeren Zwischenzeiten ein leise klingender Ton, durch die Percussion ein tief sonorer Schall! Weder Hepatisation noch Tuberkelbildung kann hier vorliegen, nichts von Emphysem und Hydrothorax, bei all' diesen Krankheitszuständen entscheidet mehr oder weniger Auscultiren und Percutiren. Plötzlich war aber das Leiden zum Ausbruch gekommen, konnte es nicht möglich sein, dass auf irgend eine Art Luft in den freien Thoraxraum gedrungen und die Lunge stark comprimire? Allein woher kam der eigenthümliche Ton, eher Darm- als Lungengeräusch? Bei Ruptur des Zwerchfells und Durchschlüpfung der Haube oder Darmschlingen würde man jedenfalls hie oder da noch vesiculäres Geräusch vernehmen müssen! Ich erklärte zwar die rechte Lunge für krank, der Luft nicht mehr zugäng-

lich, blieb aber über den pathologischen Prozess im Unklaren.

Am 7. huj. sah ich die Kuh zum zweiten Mal; die Pulse hatten sich bis zu 110 p. M. gesteigert, die Athemzüge zu 48—50; es wurde oft gehustet; Appetit hatte sich noch mehr verloren; sonst Alles wie oben.

Zehn Tage, bis zum 13. huj., verharrte Patient in dem oben geschilderten Zustande: eine plötzliche Suffocation machte dann dem Leben ein Ende.

Bei der Section in der Bauchhöhle Nichts von Abnormität; in der Brusthöhle aber wie folgt: linke Lunge von Luft aufgetrieben; puffig anzufühlen; dieselbe zeigt eine normale Farbe, und schwimmt hoch auf dem Wasser. Auf der äusseren wie inneren Fläche sind die Lungenbläschen mit unbewaffneten Augen, von Luft ausgedehnt, zu erkennen, ganz deutlich aber mit der Loupe (vesiculäres Emphysem); an einigen Stellen auf der äusseren Fläche auch Luft im interstitiellen Bindegewebe (interlobuläres Emphysem); im Innern des Parenchyms durch die ganze Lunge 10—12 Echinococcusblasen von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines Hühnereies, mehr jedoch der inneren Fläche zu gelagert, an dieser meist sichtbar. An einem Theile in der Mitte von Handbreite und -Länge sind die Terminalbläschen nicht mehr zu erkennen, dieser Theil ist welk und zusammengefallen.

Rechte Lunge dunkler geröthet, welk und lappig: im Volumen verkleinert, zusammengeschrumpft; Lungenbläschen alle überall geschwunden, keins mit Luft erfüllt; sämmtliche Lappen, auch der im Mittelfellsraum liegende, einer soliden Fleischmasse nicht unähnlich. Einige 20 Echinococcusblasen, die meisten so gross wie ein Hühnerei, in dem Parenchym der ganzen Lunge — wie gesäet — gelagert; die Endpunkte beider vorderen Lappen zwei besonders grosse einnehmend.

Nicht Luft im freien Brustraum, wie ich Eingangs andeutete, hat also die rechte Lunge comprimirt, sondern die grosse Anzahl der Echinococcen führte die Unthätigkeit dieses Organs herbei. Jede Blase verschloss nach ihrer Grösse bald mehr, bald weniger Luftgefässe, Bronchien; die Lungenbläschen blieben unthätig, fielen zusammen und wurden atelectatisch. Mit dem Wachsthum der Echinococcen nahm auch die Unthätigkeit der Lunge immer mehr und mehr zu, bis zuletzt das ganze Organ dieser eingeschrumpft — wie die Section zeigt, — ja sogar auch ein kleiner Theil der linken Lunge in Anspruch genommen ward. Auf einen kleineren Raum beschränkt, im Volumen bedeutend verkleinert, füllte die rechte Lunge daher lange nicht den entsprechenden Theil der Brusthöhle aus, es musste zwischen Lunge und Rippenwand ein freier Raum bleiben, der die angeführte Resonanz zur Folge hatte. Somit sieht man in Betreff der Auscultation und Percussion ziemlich deutlich; auch das oben angeführte Symptom von dem klingenden Geräusche liesse sich durch die Erschütterung der gespannten Wände von den Echinococcen-Blasen während des Athmens hervorgebracht, erklären; aber man erstaunt, dass, obwohl zwölf Echinococcen einen nicht kleinen Theil auf der linken Lunge eingenommen hatten, bei noch so sorgfältig ausgeführtem Auscultiren nichts von Störung in den Luftwegen dieser Lunge entdeckt werden konnte, sondern überall nur ein stärkeres vesiculäres Geräusch. Die Lage der Echinococcen mehr nach der inneren Lungenfläche zu ist aber wohl die Ursache für das Nichtwahrnehmen eines kranken Athmungsgeräusches; die grösste Anzahl war an der äusseren Lungenfläche noch von einer Schicht gesunder Lungenbläschen bedeckt, durch welche die Luft ungehindert ein und ausströmte und so dem Ohre die Anwesenheit der tieferen Echinococcen verhüllt wurde. Während also die rechte

Lunge wie eine compacte Fleischmasse unbeweglich im Thorax lag und höchstens nur die Bewegung der linken auf jene erschütternd sich fortpflanzte, musste die linke im gesteigerten Masse arbeiten und gleichsam — wenn man so sagen darf — vicariirend für die rechte in die Schranken treten. Durch diese übermässige Anstrengung der linken Lunge hat sich sowohl lobuläres wie interlobuläres Emphysem entwickelt und ausgebildet; wie lange aber die linke Lunge allein den Athmungsprozess besorgt — wie lange Zeit vor den zehn Tagen der Krankheit — lässt sich nicht bestimmen, wie überhaupt die Dauer der Echinococcen-Entwickelung als unsicher hingestellt werden muss, trotz der Zusicherung des Eigners: die Kuh sei immer gesund gewesen.

Es beweist aber dieser Fall: wie massenhaft die Echinococcen mitunter in der Lunge zur Entwickelung kommen, wie gross die Störung der Lungenfunction und wie die Symptome, durch welche dieser Zustand einigermassen angedeutet wird; man sieht aber auch ferner, wie höchst nothwendig es ist, bei Lungenkrankheiten zu auscultiren und percutiren und diese beiden Untersuchungsmethoden stets vereint in Anwendung zu bringen; denn ohne Percussion, mit der alleinigen Hilfe der Auscultation, würde gewiss im vorliegenden Falle auf Hepatisation geschlossen sein, ohne erstere wäre nicht die leiseste Ahnung an den wirklich pathologischen Prozess entstanden.

VIII.

Amtliche Verfügungen.

Preussen.

Verfügung.

Da unsere Circular-Verfügung vom 28. Februar d. J.*) I. No. 245. 2. der Auffassung Raum lässt, als seien durch die §§. 306. und 307. des Strafgesetzbuches alle älteren gesetzlichen Bestimmungen über das bei ansteckenden Krankheiten zu beobachtende Verfahren, und insbesondere auch die Vorschriften des Regulativs vom 8. August 1835 für aufgehoben zu erachten, so finden wir uns veranlasst, unsere vorgedachte Verfügung vom 28. Februar pr. wie folgt zu erläutern.

Das Königliche Ober-Tribunal hat in dem Erkenntnisse vom 26. Februar 1855 (Justiz-Ministerial-Blatt S. 128) anerkannt, dass die in den §§. 306. und 307. des Strafgesetzbuches mit Strafe bedrohten Uebertretungsfälle auf solche nicht zu beziehen sind, welche durch Gesetze, also durch Akte der gesetzgebenden Gewalt vorgesehen und mit Strafe bedroht sind, dass vielmehr unter solchen Uebertretungen nur die zu verstehen sind, welche gegen die von den Landespolizei-Behörden, als Organe der Regierungsgewalt, angeordneten Absperrungs- und Aufsichts-Maassregeln oder Einfuhr-Verbote verübt werden. Das Königliche Ober-Tribunal hat in dem gedachten Erkenntnisse ferner anerkannt, dass die Unterlassung der in dem Regulativ vom 8. August 1835 §. 9. als Aufsichts-Maassregeln angeordneten Anzeige von der Erkrankung an einer ansteckenden Krankheit die im §. 44. ebendaselbst angedrohte

*) Siehe Magazin XXVII. II. S. 249.

Strafe zur Folge habe; und dass, weil das gedachte Regulativ ein Gesetz und keine nur von der Landespolizei-Behörde erlassene polizeiliche Anordnung für Zuwiderhandlungen dagegen ist, der §. 306. des Strafgesetzbuches ausgeschlossen bleibe.

Indem wir die Herren Landräthe auf diese unzweifelhaft richtigen Grundsätze hinweisen, bemerken wir zu unserer Verfügung vom 28. Februar v. J., dass die in den §§. 306. und 307. des Strafgesetzbuches angedrohten Strafen zwar nur dann zur Anwendung kommen, wenn die betreffende Anordnung der Landespolizei-Behörde für den speciellen Fall vorausgegangen ist, dass aber derartige polizeiliche Anordnungen zu unterbleiben haben, wenn in den älteren gesetzlichen Bestimmungen die betreffende Anordnung bereits unter Androhung einer Strafe enthalten ist.

Hiernach finden insbesondere die Vorschriften des Regulativs vom 8. August 1835 durchweg unter Ausschluss der gedachten Strafrechts-Paragraphen Anwendung, und es treten die Bestimmungen der Circular-Verfügung vom 28. Februar pr. bezüglich der für Menschen gefährlichen ansteckenden Krankheiten nur beim Eintritt solcher Krankheiten in Kraft, welche im Regulativ gar nicht vorgesehen sind.

Was dagegen das Viehsterbe-Patent vom 2. April 1803 betrifft, so wollen wir zwar — da auch dieses Patent ein Gesetz ist — an der Annahme nicht festhalten, dass dasselbe durch Art. II. des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuche für aufgehoben zu erachten. Dagegen bemerken wir, dass die daselbst angedrohten Strafen durchweg antiquirt und mit den jetzigen Vorschriften nicht mehr vereinbar sind. Zur wirksamen Durchführung der Absperrungs-Maassregeln gegen die Verbreitung von Viehseuchen wird es in allen Fällen der Anwendung des §. 307.

des Strafgesetzbuches nach Maassgabe unserer Verfügung vom 28. Februar pr. auch ferner bedürfen.

Stettin, den 21. Februar 1861.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern.

An
sämmtliche Herren Landräthe.

I. No. 304. 2. 61.

Verfügung.

Die von dem Magistrat an den Herrn Minister des Innern gerichtete Vorstellung vom ... in Betreff der thierärztlichen Ueberwachung der dortigen Viehmärkte ist zur ressortmässigen Verfügung an mich abgegeben worden. Ich eröffne dem Magistrat, dass die von demselben in Bezug genommene Verfügung vom 5. April 1860 (Ministerialblatt 1860 S. 75.) sich nur auf die zu den Dienstgeschäften der Kreis-Thierärzte gehörigen, veterinair-polizeilichen Verrichtungen bezieht, und daher auf den vorgetragenen Specialfall keine Anwendung findet. Durch den Erlass vom 6. März 1855 sind diejenigen Communen, welchen die Abhaltung von Viehmärkten erlaubt ist, verpflichtet, diese Märkte, gleichviel ob dieselben sparsam oder stark besucht sind, durch approbirte Thierärzte auf ihre Kosten überwachen zu lassen. Wählen die Communen hierzu den Kreis-Thierarzt, so haben sie denselben dafür auch zu remuneriren, wenn er am Marktort selbst wohnhaft ist, da die Ueberwachung der Viehmärkte an sich nicht zu den Amtsobliegenheiten der Kreis-Thierärzte gehört.

Hiernach darf der Magistrat sich nicht weigern, den Kreis-Thierarzt N. daselbst für die Ueberwachung der dortigen Viehmärkte zu remuneriren. In Betreff der Höhe

der Remuneration bleibt dem Magistrat überlassen, sich mit dem N. zu einigen.

Berlin, den 4. Mai 1861.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage: Lehnert.

An

den Magistrat zu N.

IX.

Personal-Notizen.

Ernennungen.

Der Thierarzt 1. Classe Friedländer ist als Kreis-Thierarzt für den Kreis Solingen, — der Thierarzt 1. Cl. Naumann zu Pleschen als Kreis-Thierarzt des Kreises Pleschen, — der Thierarzt 1. Cl. Pütz, jetzt in Denklingen, als Kreis-Thierarzt für die Kreise Waldbroel, Gummersbach und Wipperfürth, — der Thierarzt 1. Cl. Renner in Steinau als Kreis-Thierarzt der Kreise Steinau und Wohlau und der Thierarzt 1. Cl. Riedel als Kreis-Thierarzt des Kreises Nimptsch angestellt worden.

Versetzungen.

Der Kreis-Thierarzt Kurzawa ist aus dem Kreise Saarburg in den Kreis Mohrungen, — Kreis-Thierarzt Faller aus dem Kreise Waldbroel in den Kreis Simmern, — Kreis-Thierarzt Apitz aus dem Kreise Schlawe in den Kreis Zell, — und der Kreis-Thierarzt Knep aus Ragnit nach Oletzko versetzt.

Niederlassungen.

Der Thierarzt 1. Cl. Willert hat sich in Gützkow, — Thierarzt 1. Cl. Strerath in Doveren, — Thierarzt 1. Cl. Goldhorn in Bleicherode, — Thierarzt 1. Cl. Dammann in Greifswald — und Müller in Neustädtel niedergelassen. — Der Thierarzt 1. Cl. Haberlach ist von Fürstenwalde nach Klein-Ziethen, — der Thierarzt 1. Cl. Schnegel von Berg-Heimersdorf nach Worringen — und der Thierarzt 1. Cl. Lehn von Stolp nach Preuss. Eilau gezogen.

Offene Stellen.

Die Kreis-Thierarztstelle im Kreise Rummelsburg und Bütow, — und ebenso die Kreis-Thierarztstelle im Kreise Schlawe — beide im Regierungs-Bezirk Cöslin. — sind offen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

nde.

858*).

ir die
äufer-
ab-
tschen
dem
schon
t hat-
essan-
gast-
Tage
Wer
e das
eil an
r der
schaft

meine
phetie
teresse
J.

D
— Th
1. Cl.
Dam
nieder
von F
Schn
der T
gezog

I
Bütov
Schla
offen.

Magazin

für die

gesammte Thierheilkunde.

(XXVII. Jahrgang. 4. Stück.)

I.

Die Veteriniarschule zu Carlsruhe im Jahre 1858*).

Von Jessen, Professor in Dorpat.

Es war nicht diese Anstalt allein, welche mir die Reise in die Residenz des Grossherzogthums Baden auferlegte, sondern zugleich der Wunsch, an der dort 1858 abgehaltenen vierunddreissigsten Versammlung der deutschen Naturforscher nnd Aerzte Theil zu nehmen. Nach dem einstimmigen Zeugnisse derjenigen Mitglieder, die schon manchen Versammlungen dieses Vereines beigewohnt hatten, war diese eine der hervorragendsten und interessantesten. Und in der That, was könnte die in dem gastfreien und festlich geschmückten Carlsruhe verlebten Tage jemals aus der dankbaren Erinnerung verwischen? Wer dächte nicht noch oft mit Freude daran zurück, wie das erhabene junge Fürstenpaar selbst so eifrigen Antheil an dem wissenschaftlichen Treiben nahm und in keiner der Generalversammlungen fehlte; wie es, die Wissenschaft

*) Da diese Anstalt inzwischen eingegangen ist und meine nachstehende kurze Skizze also gewissermaassen eine Prophetie enthielt, so möchte sie schon darum ein allgemeineres Interesse haben. J.

ehrend, zugleich auch, durch die huldvollste Fürsorge, die Erheiterung ihrer Pfleger im Auge hatte und sich ein bleibendes Denkmal in Aller Herzen setzte? Wer hätte nicht Carlsruhe mit der Ueberzeugung verlassen, dass das Grossherzogthum Baden ein rechter, starker und treuer Hort für die Naturwissenschaften ist?

Ich benutzte die dargebotene Gelegenheit, in der medicinischen Abtheilung, in gedrängter Kürze, darzulegen: was von Seiten der russischen Regierung seit 1853 geschehen ist, um die wichtigste Frage des Veterinairfaches, in Bezug auf die Epizootien, die Erforschung der Rinderpest und des Nutzens ihrer Impfung, die vorzugsweise in Russland entschieden werden muss, ihrer Lösung näher zu bringen*).

Der umfassenden Bedeutung dieser Frage hatte ich es wohl zu verdanken, dass ihrer Erörterung eine ungetheilte und beifällige Aufmerksamkeit zugewandt wurde. Nicht nur ward es bereitwillig anerkannt, welches hohe Verdienst unsere Regierung sich durch die Herbeiführung der Impfversuche um ganz Europa erworben hat und durch ihre Fortsetzung noch erwerben wird, sondern es fanden sich auch unter den medicinischen Forschern solche, die die Bestrebungen der Veterinairmedicin, durch Impfversuche mit der Rinderpest, der Lungenseuche, des Milzbrandes u. s. w. diese Krankheiten näher kennen zu lernen, nicht als etwas rein Zufälliges, vielmehr als ein nothwendiges Gegengewicht der modernen Generalisirungssucht in der neueren Medicin betrachteten Allerdings musste ich es auch hier, in öffentlicher Versammlung, noch aussprechen hören, dass die übertragene Rotzkrankheit, der vom Thier, in Form der blauen Blatter, auf den Menschen übergegangene Milz-

*) S. Amtlicher Bericht über die 34ste Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Carlsruhe, im September 1858, S. 247—250.

brand, die Erkrankung, welche der Infection durch Leichengift folgt, in eine Kategorie, nämlich in die der Pyämien geworfen und identificirt wurden. Und doch haben sie sicher mit einander nichts weiter gemein, als dass die Uebertragung, hier wie dort, wahrscheinlich vorzugsweise durch das Blut vermittelt wird. Dies erkrankt aber gewiss unendlich verschieden, wenn auch das Mikroskop und die Chemie noch nicht im Stande sind, es nachzuweisen. Die Impfungen aber setzen die Krankheiten, bezüglich ihrer Specificität, wieder in ihre Rechte ein.

Auch der grosse Werth der, unter wissenschaftlicher Controle mit Umsicht ausgeführten Impfungen für die Aufhellung der noch so dunklen Lehre von den Miasmen und Contagien konnte nicht mehr verkannt werden, und die Medicin wird hoffentlich bald von ihrer jüngern, aber der Mündigkeit immer mehr zureifenden Schwester, der Veterinairmedicin, in dieser Beziehung thatsächliche Belehrungen entgegenzunehmen haben, die kein Vernünftiger zurückweisen kann*).

---

*) Sollte wohl irgend ein Mediciner, dem diese Zeilen zu Gesicht kommen, diese Aeusserung als Anmaassung bezeichnen? Ich denke — nein! Als altem Practiker wird mir — wie wohl jedem Unbefangenen — zwar täglich die rechte Bescheidenheit gepredigt und die Ueberzeugung aufgedrungen, dass wir, mit dem besten Wollen und Streben, doch am Ende ziemlich unnütze Knechte gewesen sind. Darum aber braucht man die Hoffnung nicht aufzugeben, dass die trotz vielfacher Hemmnisse fortschreitende Veterinairmedicin auch von den Aerzten künftig immer mehr beachtet werden muss. Dass dies gegenwärtig viel zu wenig geschieht, wenn auch die Cultoren der Medicin, z. B. Virchow, sie gebührend würdigen, kann leicht nachgewiesen werden. Mit Recht sagt z. B. Falke, in Schmidt's Jahrbüchern der gesammten Medicin, Bd. 110, 1861, Nr. 4, S. 113, „dass die von der Leopoldina gestellte Preisfrage über die Mitigation des Peststoffes durch Impfung arge Begriffsverwirrungen einschliesst" — die nur aus Un-

Die Carlsruher Veterinairschule gehört zu den jüngsten und kleinsten derartigen Anstalten in Deutschland. Als solche ist sie eigentlich erst 1822 durch den strebsamen Tscheulin in's Leben gerufen, obschon bereits vorher, unter dem markgräflichen Leibchirurgen Vierordt, ein Zootomiegebäude bestand, worin derselbe einige Disciplinen des Veterinairfaches lehrte.

Die Anstalt, deren Dotation jährlich 5000 Gulden beträgt, steht seit 1831 unter der grossherzoglichen Sanitäts-Commission, besitzt ein eigenes Haus und einen bedeutenden Platz, worauf Krankenställe, Schmiede u. s. w. errichtet und auch ein paar Grasplätze zum Aufenthalt der kranken Hausthiere in der freien Luft eingeräumt sind. Dieser Platz wird ihr aber durch die benachbarte, gross-

---

kenntniss der Veterinairmedicin entsprungen sind! — Und was sagen die Collegen zu folgendem Vorschlage in der Schrift: „Das falsche Dogma von der Impfung und seine Rückwirkung auf Wissenschaft und Staat, von C. G. G. Nittinger, Doctor der Medicin und Chirurgie, pract. Arzt in Stuttgart, München 1857", S. 100: „Fünftens bitten wir, die 6791 Gulden, die bisher von der Staatshauptkasse zur Impfung armer Menschen verausgabt wurden, mögen der Landes-Universität zugewiesen werden, zum Ankauf von Hunden, Katzen, Schweinen, Lämmern, defecten Pferden und andern Thieren, welchen das Impfgift theils innerlich eingegeben, theils in zarte Theile, wie Augen, Nase, After, Genitalien, theils in andere Theile mittelst Lancette eingeimpft werden. Diese Versuche allein werden schon zeigen, dass man mit demselben fast alle die 4500 Krankheiten (N. B. bei Thieren!! J.), deren der menschliche Leib fähig sein soll, künstlich hervorrufen kann u. s. w."!? Nittinger hat das Vaccin und Syphilin entdeckt! schreibt sogar die Verminderung des Viehstandes der Vaccination zu!? und hat (S. 30) auch mehrere Versuche an Thieren angestellt, von denen ich nur zwei anführe. „Am 6—7 Tage nach der Impfung eines Knaben fasste ich, wie meist, die Lymphe aus zwei Pusteln, mittelst Seidenpapiers, mischte dieses mit Milch und gab sie einem Pintscherhunde. Das vorher so lebhafte Thier wurde tosig, lief bald in seinen Stall, that gellende, kurze Schreie. Am anderen

artig sich entwickelnde polytechnische Lehranstalt von Jahr zu Jahr mehr beschnitten, so dass es nun wahrscheinlich dazu kommt, die Veterinairschule anderswo hin zu verlegen.

In der neueren Zeit wurde der Unterricht in den Hülfsfächern an der Veterinairschule von dem Polytechnicum aus besorgt, und so hat dieselbe nur zwei Lehrer und einen Assistenten, den Professor Fuchs (dem auch die Disciplin und Lehrordnung unterliegt) für die wissenschaftliche Richtung, den Professor Dittweiler (der zugleich Verrechner der Anstalt, Aufseher über die Bibliothek und das Instrumentarium ist) für die practischen Fächer. Professor Fuchs fungirt ausserdem als Hauptlehrer einer höheren Beschlagschmiedschule beim Militair-Departement, in welcher jährlich etwa 15 Zöglinge aus-

---

Morgen lag es todt auf dem Rücken, die Füsse krampfhaft gegen den Leib gezogen; der Stall war zerkratzt, von Brechen und Abweichen versudelt, im offenstehenden Maule stand grüne Brühe. Einer Katze strich ich Lymphe in ein Auge und an die Nase; beide entzündeten sich stark und bedeckten sich mit grünlich-gelbem Grinde."

Diese beiden Versuche sind in diesen Tagen (Ende Mai 1861) genau nach der Vorschrift an der hiesigen Veterinairanstalt wiederholt, und wir sahen gar nichts; die Thiere blieben gesund wie vorher. Den Dr. Nittinger aber hat der Ausfall seiner Versuche zu dem grotesken, hoffentlich nur ironisch gemeinten Vorschlage veranlasst: „Es soll keinem Menschen mehr erlaubt sein, Jemanden zu impfen, bevor er nicht vor Zeugen die zu einer Impfung nöthige Quantität Impfstoff in einem Esslöffel voll Milch verschluckt und damit nachgewiesen hat, dass derselbe kein Gift, sondern nach bisheriger, leichtfertiger Aussage nur ein „ganz einfacher, unschuldiger Stoff sei. Betrug wollen wir es noch nicht nennen." — — Dass aber der Doctor sich selbst und Andere betrügt, scheint er nicht zu merken und zu glauben. Fortgesetzte, nüchterne Forschung möge die Veterinairmediciner vor ähnlichen Extravaganzen bewahren! J.

gebildet werden. Auch auf der Veterinairschule selbst haben die Hufschmiede zum theoretischen und practischen Unterricht Zutritt, wenn sie sich zur Erlangung des Meisterrechtes ausbilden wollen. Dittweiler fungirt auch als Landesgestüts-Thierarzt; seiner Freundlichkeit hatte ich die Kenntnissnahme von dem Badenschen Landgestüt zu verdanken. Der Assistent ist ein Sohn vom Professor Fuchs. Die Schule ist in dem letzten Decennium jährlich von etwa 5 Ausländern (d. h. Zöglingen aus andern deutschen Staaten), 15 Inländern und 6 Beschlagschmieden besucht worden. Der Unterricht ist unentgeltlich und der Cursus dauert drei Jahre. Man hat schon in neuerer Zeit grössere Kenntnisse von den Eintretenden verlangt, geht aber damit um, diese Anforderungen noch zu steigern. „Wir müssen bedeutendere Vorkenntnisse verlangen, denn der Zudrang ist zu gross und das kleine Baden hat schon so viel Thierärzte, dass sie sich nicht mehr durch die Praxis ernähren können", hiess es hier. Aehnliches wurde schon von Dresden berichtet, und so führt denn ein Uebelstand von der einen Seite den Nutzen von der anderen herbei, dass in Zukunft weniger, aber tüchtigere Veterinaire gebildet werden. Wäre es nur mit den besseren Vorkenntnissen allein abgethan! Aber für solche besser zu unterrichtenden Zöglinge müssen auch die Lehrkräfte und alle Lehrhülfsmittel verstärkt werden, wozu wieder den kleinen Staaten unerschwingliche Geldmittel vonnöthen sind. Mögen denn auch die kleineren Anstalten verhältnissmässig Tüchtiges leisten, so wird doch, meiner Meinung nach, noch lange nicht und vielleicht nie die Zeit kommen, wo man von den vielen deutschen Veterinairschulen mit Wahrheit sagen kann, was bekanntlich von seinen vielen Universitäten behauptet wird: dass sie, als Pflanzschulen tüchtiger Lehrer, nicht nur ein Segen für das Land, sondern auch für andere

Staaten sind. Nicht nur ohne Nachtheil, sondern sicher zum grossen Nutzen möchten einige Veterinairlehranstalten Deutschlands eingehen können und ihre Fonds, Lehrkräfte und sonstigen Mittel anderen zur Vergrösserung und Vervollkommnung dienen, damit an diesen Veterinaire gebildet werden, wie sie die Jetztzeit verlangt.

Die Carlsruher Anstalt hat übrigens eine recht gute Bibliothek, eine Sammlung chirurgischer und geburtshülflicher Instrumente, von pharmacologischen, naturhistorischen und zootomischen Gegenständen, alle sehr wohlgeordnet. Die zootomisch-pathologische Sammlung erhält noch dadurch ein besonderes Interesse, dass Professor Fuchs sich bestrebt, jedem Präparat eine besondere Krankengeschichte beizufügen *).

Seit dem Jahre 1849 besitzt die Anstalt auch eine Wasenmeisterei, wozu die Stadt Carlsruhe und einige benachbarte Dörfer contribuiren. Diese wird von der Anstalt so verpachtet, dass die pathologische Zootomie und die Chirurgie davon wesentlichen Vortheil ziehen.

Eine sehr nachahmungswerthe Einrichtung, besonders für kleinere Veterinairanstalten, die keinen Ueberfluss an Sectionen darbieten. Recht zweckmässig könnten diese Wasenmeistereien mit einer Anstalt für Hausthiere mit ansteckenden Krankheiten und einem permanenten Impf-Institute verbunden werden.

---

*) Durch seine 1859 erschienene pathologische Anatomie der Haussäugethiere hat er sich ein neues Verdienst um die Veterinairmedicin erworben.

II.

Zur Beschälkrankheit.

(Nachträglich.)

Von Demselben.

In seinem Bericht über die Thierarzneiwissenschaft in Schmidt's Jahrbüchern der ges. Medicin, Bd. 110, Jahrgang 1861, Nr. 4, S. 105 u. 106, hält Falke dafür, dass die von mir aufgestellte Hypothese über die Mitwirkung eines sehr aromatischen, aber wenig nahrhaften Heues zur Entwickelung der sogenannten bösartigen Beschälkrankheit sehr berücksichtigenswerth sei, da auch Haubner die Beobachtung gemacht habe, dass bei dem sogenannten „Stallmangel" der Rinder, der in Paralyse übergeht, der Genuss aromatischer Pflanzen als Ursache zu betrachten ist. Ich kann hinzufügen, dass ein sehr intelligenter hiesiger Landwirth dem Clinicum einen Merino-Bock und einen Hammel mit den ersten Symptomen der Traberkrankheit behaftet zusandte und dabei schrieb: „er habe seit dem langjährigen Bestehen seiner Schäferei diese Krankheit zum ersten Male unter der Heerde und könne ihr Entstehen nur der anhaltenden Dürre, in Folge deren die Weiden nur wenig mit Gras, aber desto mehr mit aromatischen Unkräutern, die von den Schafen aus Noth gefressen würden, zuschreiben". Beide Thiere gingen übrigens, trotz der aufmerksamsten Behandlung, zu Grunde.

Da die deutschen Veterinaire über die Beschälkrankheit in dem Reichsgestüt Chränowoi durch meine Mittheil-

lungen aus dem Veterinairfache 1849*) und den Aufsatz im Jahrgang 1860 dieser Zeitschrift S. 299—322 ziemlich genau unterrichtet sind, so wird ihnen gewiss auch das nachstehend Mitgetheilte von Werth erscheinen, indem daraus hervorgeht, wie sehr dort der Gehalt des Grases, in grünem und getrocknetem Zustande, je nach den Witterungsverhältnissen variirt.

Der Chef der Oberverwaltung des Reichsgestütwesens, Generaladjutant v. Grünwald, dem natürlich daran gelegen ist, die Verhältnisse zu kennen, welche die Entwickelung der besagten Krankheit begünstigen könnten, sandte im vorigen Jahre vier Proben des 1850 in Chränowoi gewonnenen Heues und vier Proben des dortigen Brunnenwassers, womit die Gestütspferde getränkt werden, zur Analyse ein. Die Analyse des erstern wurde von dem hiesigen Professor der Botanik, Dr. Bunge, des letztern von dem Professor der Chemie, Dr. Schmidt, ausgeführt. Ich lasse die Resultate hier folgen und bemerke nur: 1) dass die Witterung 1860 den Graswuchs in Chränowoi sehr begünstigt hatte; 2) dass in diesem Jahre dort nur ein paar der Beschälkrankheit verdächtige Gestütspferde vorkamen und keines daran gestorben ist; 3) dass aus dem Brunnen Nr. IV. keine Pferde getränkt werden.

Analyse des Heues. Von Bunge.

Die Untersuchung der mir übersandten vier Heuproben ergab Folgendes:

Nr. I. Heu der Chränowoischen Steppe von der Ernte des Jahres 1860, gewachsen auf dem Mähplatze.

Sehr schönes, früh gemähtes Heu, bei Weitem überwiegend aus Gräsern bestehend. Hauptmasse: Poa praten-

*) Was dort S. 14—43 über die bösartige Beschälkrankheit gesagt ist, bezieht sich nämlich auch auf Chränowoi.

sis L. — Koeleria cristata Pers. — Festuca ovina L. — Phleum Boehmeri Vib. — In geringerer Menge: Alopecurus pratensis L. — Phleum pratense L. — Beckmannia erucaeformis Hort. — Triticum repens L. — Agrostis alba L. — Calamagrostis Epigeios Roth. — Dazwischen eingemengt in geringerer Anzahl oder ganz vereinzelt: Ranunculus Flammula L., Ranunc. auricomus L., Ranunc. polyanthemos L., sehr selten; Thalictrum sp., nur ein Bruchstück eines Blattes, daher nicht näher zu bestimmen; Silene viscosa Pers., häufiger; Berteroa incana DC., häufiger; Myosurus minimus L., ein Bruchstück. — Trifolium montanum L. — Trifolium pratense L. — Lathyrus pratensis L. — Vicia Cracca L. Die letztern beiden ziemlich häufig. — Spiraea Ulmaria L. — Spiraea Filipendula L.; ziemlich häufig. — Sanguisorba officinalis L. — Fragaria vesca L. — Potentilla argentea L. — Leontodon Taraxacum L. — Cirsium arvense Scop. — Tragopogon floccosus W. u. Kit. — Picris hieracioides L. — Serratula radiata M. B. — Achillea Millefolium L.; ziemlich häufig. — Campanula persicifolia L. — Gentiana Pneumonanthe L. — Valeriana officinalis? nur Blätter. — Convolvulus arvensis L. — Verbascum Blattaria L.? — Pedicularis elata Ster. — Veronica serpyllifolia L.? — Plantago lanceolata L. — Chenopodium album L. — Juncus articulatus L.

Nr. II. Heu der Chränowoischen Steppe, 1860 von einem mit vielem Unkraut bestandenen Mähplatze gewonnen.

Minder gutes, später im Jahre gemähtes Heu, mit weniger vorwaltenden folgenden Gräsern: Koeleria cristata Pers. — Poa pratensis L. — Phleum Boehmeri Vib. — Bromus inermis Leyss. — Calamagrostis Epigeios Roth. — Phragmites communis Trin. und wohl noch einige andere, nicht mehr kenntliche Gräser. Dazwischen ziemlich reich-

lich oder vereinzelt: Clematis integrifolia L. — Sisymbrium Loeselii L. — Silene effusa Otth. — Silene viscosa Pers., ziemlich häufig. — Lavatera thuringiaca L., desgl. — Hypericum elegans Steph. — Vicia Cracca L. — Coronilla varia L. — Spiraea Filipendula L., sehr selten. — Potentilla argentea L. — Potentilla recta L. — Falcaria Rivini Hort. — Inula salicina L. — Achillea Millefolium L., häufig. — Tanacetum vulgare L., häufig. — Senecio Jacobaea L. — Centaurea Scabiosa L. — Carduus nutans et acanthoides L., sehr häufig. — Cirsium arvense Scop.? (nur ein vorjähriges Blüthenköpfchen gefunden). — Tragopogon floccosus W. u. Kit. — Picris hieracioides L. — Campanula sibirica L. — Convolvulus arvensis L., häufig. — Cynoglossum officinale L. — Myosotis arvensis? nur ein Bruchstückchen. — Nepeta Cataria L., nur ein Bruchstück. — Dracocephalum thyrsiflorum L. — Stachys recta L. — Phlomis tuberosa L. — Verbascum Lychnitis L. — Veronica austriaca L. — Veronica latifolia L. — Iris furcata M. B.? — Asparagus officinalis L. — Allium paniculatum L. — Allium rotundum L., ziemlich häufig.

Nr. III. Heu der Chränowoischen Steppe, von einem Mähplatz zwischen den Sommer-Laufställen der Pferde 1860 gewonnen.

Gräser stark vorwaltend; die Hauptmasse bilden: Poa pratensis L. — Koeleria cristata Pers. — Festuca ovina L. — Seltener: Triticum rigidum Schrad. — Triticum repens L. — Bromus inermis Leyss. — Calamagrostis Epigeios Roth. — Phleum Boehmeri Vib. — Dazwischen in geringer Menge: Clematis integrifolia L. — Adonis vernalis L. — Thalictrum minus L. — Berteroa incana D. C. — Silene viscosa Pers. — Silene effusa Otth. — Arenaria graminifolia Ehrh. — Medicago falcata L. — Melilotus officinalis Lam. — Trifolium alpestre L. — Trifolium montanum L. — Orobus

albus L. — Vicia Cracca L. — Amygdalus nana L. — Potentilla argentea L. — Falcaria Rivini Host. — Achillea Millefolium L. — Achillea magna L. — Artemisia Absynthium L. — Artemisia austriaca L. — Galatella Hauptii Lindb.? — Senecio Jacobaea L. — Centaurea Scabiosa L. — Tragopogon pratensis L. (Vielleicht noch eine zweite Art, doch unbestimmbar; wahrscheinlich: Tr. major.) — Phyteuma cancrum (?) W. u. Kit. — Campanula glomerata L. — Campanula sibirica L. — Campanula persicifolia L. — Convolvulus arvensis L. — Veronica austriaca L. — Thymus Marschallianus Willd. — Stachys recta L. — Plantago media L. — Phlomis tuberosa L. — Euphorbia virgata W. u. Kit. — Iris furcata M. B.

Nr. IV. Heu von einer höher gelegenen Chränowoischen Steppe 1860 gewonnen.

Die Hauptmasse wird hier gleichfalls gebildet von Gräsern, und zwar grösstentheils von: Koeleria cristata Pers. und Festuca ovina L. In geringerer Menge finden sich: Triticum rigidum Schrad. — Triticum repens L. — Bromus inermis Leyss. — Poa pratensis L. — Calamagrostis Epigeios Roth. — Stipa pennata L. — Phleum Boehmeri Vib. — Dazwischen an anderen Pflanzen zerstreut: Berteroa incana D. C. — Medicago falcata L. — Trifolium montanum L. — Vicia Cracca L. — Coronilla varia L. — Potentilla argentea L. — Falcaria Rivini Host. — Artemisia austriaca L. — Achillea Millefolium L. — Senecio Jacobaea L. — Tragopogon floccosus W. u. Kit. — Campanula sibirica L. — Nonnea pulla D. C. — Convolvulus arvensis. — Verbascum sp. (nur Blätter). — Stachys recta L. — Phlomis tuberosa L. — Plantago media L. und Asparagus officinalis.

Im Allgemeinen muss das Heu als ein gesundes bezeichnet werden. Die wenigen schädlichen Pflanzen, die es enthält: Ranunculus Flammula, Clematis integrifolia und einige andere Ranunculaceen, sind in verschwindend geringer Menge dem Heu beigemengt.

Ausser den hier angeführten Pflanzen mögen vielleicht, bei sehr genauer Untersuchung, noch einige wenige andere in den vier Heuproben aufzufinden sein, allein gewiss in so unbedeutender Zahl, dass sie für die Beurtheilung der Beschaffenheit des Heues durchaus von gar keiner Bedeutung sein würden. Bunge.

Untersuchung des Wassers aus vier Brunnen des Reichsgestütes Chränowoi.

Die in vier versiegelten Bouteillen übersandten Wasser waren folgendermassen bezeichnet:

I. Aus dem Brunnen auf dem Hofe der neu erbauten Ställe für hochträchtige Mütter.

II. Aus dem Brunnen unter der Ueberdachung bei dem Stalle für hochträchtige Stuten.

III. Aus dem Brunnen zwischen dem Equipagen-Servai und dem Füllenstall.

IV. Aus dem Brunnen zwischen den Laufställen und dem Pferde-Lazareth.

In 1000 Pfund Wasser

	I.	II.	III.	IV.
Kohlensaurer Kalk . .	0,2179	0,2068	0,2198	0,3789
Kohlensaure Magnesia	0,0141	0,0110	0,0130	0,1067
Kohlens. Eisenoxydul .	0,0013	0,0011	0,0018	0,0029
Kieselsäure	0,0056	0,0051	0,0122	0,0310
Chlornatrium	0,0057	0,0047	0,0265	0,0157
Schwefelsaures Kali . .	0,0056	0,0036	0,0061	0,0032
Schwefelsaures Natron	—	—	—	0,0171
Salpetersaures Kali . .	0,0023	0,0002	—	—
Salpetersaures Natron	—	—	—	0,0027
Salpetersaurer Kalk. .	0,0234	0,0193	0,0019	0,0676
Salpetersaure Magnesia	0,0210	0,0086	0,0010	0,1130
Summa festen Rückstandes	0,2969	0,2604	0,2823	0,7388
Zweites Kohlensäure-Aequivalent, an Kalk, Magnesia und Eisenoxydul gebunden . .	0,1038	0,0973	0,1042	0,1734
Freie Kieselsäure. . Spur vegetabilischer Substanz . . . . . Wasser	999,5993	999,6423	999,6135	999,0878
	1000,0000	1000,0000	1000,0000	1000,0000

Nr. I., II. und III. sind gute Brunnen, wie man sie sich nur zu eignem Getränk wünschen kann; Nr. IV. dagegen wahrscheinlich in der Nähe grösserer Düngermassen oder stickstoffreicher Schutthaufen belegen und daher reicher an Mineralsalzen, namentlich Kalk und Magnesia-Salpeter. Bei reizbarem Darm ist letzterer lieber zu vermeiden.

Prof. Dr. Schmidt.

III.

Repliken auf Mittheilungen in den vorhergehenden Heften des Magazins.

1.

Von Prof. Falke.

Die Bitte des Herrn Pütz in seinem Aufsatze: „Die Kolik der Pferde in forensischer Beziehung“ (Magazin 1860, Heft 3) ist ehrlich und gut gemeint, und ich nehme daher gern Veranlassung, sie nach meiner individuellen Ueberzeugung aufzunehmen, und Herrn Pütz eben so ehrlich und gut gemeint zu antworten, dass ich nach reiflicher Prüfung seine Meinung nicht theilen kann.

Welchem mehrbeschäftigten Thierarzte ist es nicht bekannt, dass es Pferde giebt, die nach scheinbar geringfügigen Ursachen oder scheinbar ganz ohne äussere Schädlichkeiten nach kürzeren oder längeren Intervallen von Kolik heimgesucht werden! Kann uns aber diese Erfahrung allein berechtigen, in einer Prozesssache darauf ein Gutachten abzugeben, wie dies der Herr Verfasser gethan hat? — Nimmermehr! „Der vorliegende Fall hatte durchaus nicht die Eigenschaften eines redhibitorischen Mangels, weil positive Obductionserscheinungen mangelten.“

Nur zwei Ausnahmen sind denkbar, wo diese letzteren keine nothwendigen Erfordernisse gewesen wären:

1) wenn der Thierarzt R. zu B., dessen sub Nr. 7. S. 364 im Magazin gedacht wird, den Bescheid: „das Pferd leide an Kolik und werde seiner Ansicht nach an dieser Krankheit crepiren“, durch genügende Thatsachen motivirt haben würde; oder

2) wenn Herr Pütz mehrere jener periodischen Kolik-Anfälle selbst gesehen und behandelt und den Wärter des Pferdes in seinem ganzen Thun und Treiben beobachtet haben würde, indess er die Zeugenaussage H.'s: „er habe während seines Dienstjahres bei Hd. das Pferd ordnungsmässig gefüttert, es sei aber auch öfters selbst dann(!!?) von Kolik befallen worden, wenn er es in der Art und Weise gefüttert habe, wie Hd. es verlangte, d. h. langsam, allmälig etwas hinschüttend", für unbedingt wahr annimmt, vielleicht gar, ohne diesen Menschen von seiner practischen Seite genauer zu kennen.

Meiner Meinung nach musste Herr Pütz bei dem stehen bleiben, was er unter den Gründen anführte, „dass mit vieler Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass fragliches Pferd an den Folgen der periodisch wiederkehrenden Kolik gestorben ist", unbekümmert um den Ausschlag der Sache, der ja Sache des Gerichts ist.

Bei solchen zweifelhaften Verhältnissen helfe ich mir, um mich, wie der Herr Verfasser schliesslich äussert, der Gefahr nicht auszusetzen, harte Ungerechtigkeiten zu begehen, allemal damit, dass ich, wenn ich mein Gutachten festzustellen gesucht habe, dasselbe, als wenn ich mein eigener Adversarius sei, zu widerlegen suche, dass ich also, so zu sagen, ein Gegengutachten aufstelle. Gelingt mir dies nicht, dann unterschreibe ich gern und mit fröhlichem Gewissen, was ich geschrieben habe. Ich rathe drum Jedem bei solchen Schwierigkeiten das gleiche Verfahren.

Ich kann diese Betrachtung nicht schliessen, ohne auf den, dem Pütz'schen vorausgegangenen Aufsatz von Herrn Rosenbaum einen Blick geworfen zu haben. Weil derselbe bei der Section eines 7jährigen Pferdes, das 7 Tage

zuvor gekauft worden war und vom Anfang an eine Trägheit beim Ziehen bekundet haben soll, einen kleinen Handeimer voll einer blutig-schmutzigen Flüssigkeit in der Bauchhöhle oder den Ausdruck eines Milzbrandleidens (Hämachrose?!) fand, hielt er sich für berechtigt, „das Uebel der nicht zu schnell verlaufenden Bauchwassersucht gleichzustellen und deshalb dasselbe als beim Kaufe schon vorhanden gewesen zu bescheinigen". — Ich möchte diese Verantwortlichkeit auf meinen geleisteten Diensteid wahrlich auch nicht übernehmen.

Wollte doch Jeder in solchen Verhältnissen immer wohl bedenken, dass man, um eine Ungerechtigkeit abzuwenden, eine solche selbst zu vermeiden suchen muss.

2.

Antwort auf die Frage des Collegen Pütz, betreffend die Kolik der Pferde in forensischer Beziehung.

Von Grzedziewski.

Geehrter Herr College! Im 3. Hefte Jahrgang XXVI. 1860 des Magazins für die Thierheilkunde fordern Sie uns auf, unsere Meinung über das Gutachten auszusprechen, welches in der dort von Ihnen mitgetheilten Prozesssache S. contra Hd. maassgebend geworden ist. Indem ich es nun unternehme, Ihnen meine Ansicht darüber offen auszusprechen, bitte ich gleichzeitig, glauben zu wollen, dass mich hierbei nur das Interesse für die Wissenschaft leitet, dass ich durchaus nicht die Absicht habe, Sie persönlich dadurch unangenehm zu berühren; denn ich würde mein Urtheil in dieser Sache bestimmt für mich behalten haben, wenn ich nicht eben aus ihrer Mittheilung glaubte ersehen zu haben, dass es Ihnen wirklich darum zu thun sei, auch eine andere Meinung zu vernehmen.

Die periodisch wiederkehrenden Koliken, wie Sie den

in Rede stehenden Krankheitsfall nennen, kenne ich sehr gut; ich weiss, dass es sehr böse Krankheitszustände sind, und bin auch der Meinung, dass die Pferde, früher oder später, sehr wahrscheinlich daran krepiren, daher auch im Werthe geringer geachtet werden müssen. Ich kannte ein solches Pferd, welches ohne Kochsalz nicht leben konnte, um nicht sofort oder bald die Kolik zu bekommen; wenn aber dieses Pferd zum beliebigen Gebrauch Kochsalz hatte, bekam es niemals die Kolik. — Ohne Kochsalz können unsere Hausthiere überhaupt nicht leben. Die Menge des Kochsalzes beträgt in der Regel über die Hälfte des Gesammtgewichts aller übrigen unverbrennlichen Bestandtheile des Blutes unserer Hausthiere. Ich habe der geehrten Redaction dieser Zeitschrift eine kleine Abhandlung: „Ueber die Action des Kochsalzes im Organismus der Thiere", eingeschickt, um durch diese Abhandlung noch einige dunkle Stellen früherer Arbeiten zu erklären. Es wird Sie vielleicht interessiren, diese kleine Abhandlung zu lesen; denn Sie werden hieraus eine sehr einfache und deutliche Anschauung über die Nothwendigkeit des Kochsalzes für den Lebensprozess der Thiere gewinnen. Es giebt Gegenden, wo man den Thieren Salz reichen muss, um sie überhaupt nur am Leben zu erhalten. Nach Roulin (Mögl. Annalen) sterben in den nördlichen Ländern Brasiliens und in Columbien die Viehheerden aus, wenn sie nicht Salz in Pflanzen, im Wasser oder in Erden vorfinden. Es bedarf keiner besondern Hervorhebung, dass alles im Blute vorhandene Kochsalz von der Nahrung stammt. Unter den Nahrungsmitteln aus dem Pflanzenreiche enthalten die Samen sehr wenig, der Hafer, nach Porter, gar kein Kochsalz. Die Aschenbestandtheile des Roggenstrohes enthalten eben so wenig oder gar kein Kochsalz; dagegen enthalten die Wiesengräser, vorzüglich das Lolium, unter den Pflanzen des Continents am meisten Kochsalz.

Das Kochsalz dient im Organismus der Thiere zur Vermittelung der allgemeinsten Vorgänge. Wenn man berücksichtigt, dass die im Magen vorkommende, bei der Verdauung nothwendige und wirksame Säure freie Salzsäure ist, welche von dem Kochsalze stammt, so ist dieses schon ein unwiderleglicher Beweis für die Nothwendigkeit des Kochsalzes zur Erhaltung des gesunden Lebensprozesses. Kochsalz darf demnach dem Futter der Thiere nicht mangeln. Die Form, in welcher die Thiere das Kochsalz erhalten, ist dagegen wahrscheinlich gleichgültig, ob im Heu, ob in Branntweinschlempe, ob in anderen Kochsalz enthaltenden Pflanzentheilen, oder in reinem Steinsalz; unerlässig ist es aber immer, dass eine gewisse Menge Kochsalz in den Körper des Thieres eingeführt werde, um dasselbe bei Gesundheit zu erhalten.

Wollen Sie, Herr College, genau ermitteln, wie viel Kochsalz ein gesundes Thier mit der Nahrung eingenommen hat, so brauchen Sie nur die Aschenbestandtheile des Urins zu analysiren. Das Kochsalz, oder vielmehr das Chlorkalium des Urins entspricht genau oder ziemlich genau dem Kochsalzgehalte der Nahrung.

Sie werden einsehen, dass es von einiger Wichtigkeit für den Thierarzt ist, zunächst eine genaue Ermittelung anzustellen, wie gross der Kochsalzgehalt der Nahrungsmittel ist, den ein Thier einnimmt, wenn er ein sachverständiges Urtheil über die gesundheitsgemässe Pflege und Fütterung eines Thieres abgeben soll.

Ein zu grosser Gehalt der Nahrungsmittel an Kochsalz ist eben so schädlich, als ein zu geringer, und zwar aus folgenden Gründen:

Die Wirkung der freien Salzsäure im Magen auf die plastischen Bestandtheile der Nahrung ist Ihnen bekannt. Die Kleber-, Eiweiss-, Pflanzenkäse-Stoffe u. s. w. lösen sich z. B. in Wasser, welches durch Zusatz von Salzsäure

kaum sauer ist, in der Körperwärme leicht auf. Diese Löslichkeit nimmt nicht zu, sondern im Gegentheil ab, wenn man die Menge der Salzsäure in der Flüssigkeit vermehrt; alles Aufgelöste wird daher durch mässig concentrirte Salzsäure wieder niedergeschlagen, d. h. unverdaulich gemacht. Ganz so, wie die Salzsäure, wirkt eine Kochsalzlösung. Wasser, welches $\frac{1}{1000}$ Theil Salzsäure enthält, ist ein kräftiges Lösungsmittel für oben genannte Stoffe. Dieses Lösungsvermögen verliert es aber, so wie man der Flüssigkeit mehr als 3 Procent Kochsalz zusetzt. Wie gross der Procentgehalt einer salzigen oder salzsauren Flüssigkeit sein muss, um Stroh und Rauhfutter zu lösen, ist, so viel ich weiss, noch nicht ermittelt; so viel steht aber fest, dass er eine bestimmte Grenze nicht überschreiten darf, um eben nicht schädlich zu wirken. Die mitgetheilten Beobachtungen (ich weiss nicht mehr wo*) über Kochsalzvergiftung mögen hierin ihren Grund haben. In Betreff der Schädlichkeit des zu wenigen Gehaltes der Nahrung der Thiere an Kochsalz könnte ich Ihnen, Herr College, sehr weitläufige Mittheilungen machen, die uns indessen von unserm Gegenstande zu sehr abführen würden; ich beschränke mich demnach nur auf einen Fall.

Auf einem hiesigen Gute standen vor mehreren Jahren gegen 30 Fohlen jeden Alters. Die Kolik unter diesen Fohlen war eine ununterbrochene stationäre Krankheit. Die Kolik war, wie Sie sagen würden, eine periodisch wiederkehrende. Das Futter bestand aus gutem Häcksel von Roggenstroh und gutem, reinem, gesundem Hafer. Das Getränk bestand aus Brunnenwasser ohne jeden Beigeschmack. Indem ich über diese Kolik so nachdachte, kommt ein junger Oeconom aus der Gegend von Elbing, der auf diesem Gute die Oeconomie lernte, an mich heran

*) Archiv f. Thierheilk. v. der Gesellsch. Schweiz. Thierärzte Bd. 3, S. 378 u. 444. H.

und sagte: Wundern Sie sich über diese hier häufig vorkommende Kolik ja nicht; auf dem Gute meines Vaters ist es nicht anders; so wie wir Roggenstroh mit Hafer ohne Heu oder sonstige Zuthaten füttern, haben wir die Kolik unter den Pferden unfehlbar und sicher. — Diese Aeusserung brachte mich auf den richtigen Gedanken; denn wenngleich ich wohl gesehen zu haben glaube, dass bei Roggenstroh und Hafer Pferde gesund bleiben können, so hatte ich doch nicht Lust, behaupten zu wollen, dass ich es dem Strohe und den darin enthaltenen trockenen Gräsern äusserlich ansehen könnte, ob darin viel oder wenig, oder gar kein Kochsalz enthalten sei. Die Fütterung wurde einfach geändert, und die periodisch wiederkehrende Kolik war wie abgeschnitten.

Nun komme ich, Herr College, auf das von Ihnen uns mitgetheilte Gutachten.

In der Prozesssache S. contra Hd. sind 8 Zeugen vernommen worden. Von diesen 8 Zeugen haben Nr. 2., Nr. 3., namentlich Nr. 5., der Knecht, der ein ganzes Jahr hindurch das Pferd bedient hat, zwar davon gesprochen, dass genanntes Pferd gefüttert worden war, aber kein einziger Zeuge hat auch nur ein Wort darüber geäussert, womit das Pferd gefüttert wurde. Ich will und kann von solchen Leuten nicht verlangen, dass sie ein Urtheil über den Futterwerth der Nahrung des Pferdes abgeben sollen, aber — gar kein Wort darüber zu sagen, womit das Pferd gefüttert und getränkt wurde, ist doch, Herr College, in diesem Falle ein sehr grosser Fehler. — Wie sollen wir aus einer solchen Zeugenaussage auch nur annäherungsweise uns ein Urtheil darüber bilden, ob die periodisch wiederkehrende Kolik im unzweckmässigen Futter ihren Grund gefunden habe, oder in einer, wie das Gutachten besagt, wirklich vorhanden gewesenen und schon lange bestandenen Verdauungsschwäche? Sie werden doch darüber,

Herr College, keinen Zweifel haben, dass man durch unzweckmässiges Futter nicht allein eine Verdauungsschwäche herbeiführen kann, sondern auch einen Ernährungsmangel, der bei zweckmässiger Aenderung des Futters oftmals wieder zu heben ist. Gegen Ende des Winters leidet z. B. das Rindvieh sehr häufig an Verdauungsschwäche, die sich aber auf der Weide wieder vollständig verliert. — Die schwefel- und stickstoffhaltige Nahrung vermittelt die Fortdauer der Kraftwirkung im thierischen Organismus, so wie in den einzelnen Organen, also auch im Darmkanal. Die stickstofffreien Stoffe der Nahrung dienen als Respirationsmittel und sind die eigentlichen Wärmeerzeuger. Weder die Bildung der Organe aus den Bestandtheilen des Blutes, noch ihre Verwendung zu Kraftwirkungen können gedacht werden, ohne dass beide Bestandtheile in der Nahrung vertreten wären.

Wenn wir nun mit diesem Zweifel auf die anderen Zeugenaussagen zurückgehen, so ersehen wir aus deren Auslassungen wieder keine Thatsachen, die dafür sprächen, dass genanntes Pferd aus reiner Verdauungsschwäche so häufig in Kolik verfallen sei. Zeuge Nr. 1., Nr. 4. und Nr. 7. haben das Pferd thierärztlich behandelt, aber nicht angegeben, womit sie dasselbe wieder hergestellt haben. Wir können aus diesen Aussagen eben so wenig uns ein Urtheil über die Natur der Kolik erlauben, von welcher das Pferd so häufig befallen wurde. Die Kolik konnte ja möglicherweise auch eine sogenannte Erkältungs-Kolik gewesen sein, die ja eben so häufig wiederzukehren pflegt, zumal da Zeuge Nr. 1. das Pferd im März und Februar behandelt hat, in welcher Jahreszeit die Koliken aus Erkältung gar nicht so selten sind. Zeuge Nr. 3. hat das Pferd im October und November krank gesehen, also auch zu einer solchen Zeit. Zeuge Nr. 4. hat besonders im Herbste das Pferd krank gesehen. Zeuge Nr. 7. hat das Pferd

3 oder 4 Wochen nach dem Tausche, also Ende März und Anfang April, krank gesehen. Zeuge Nr. 8. hat das Pferd im December krank gesehen. Kurz, alle Aussagen stimmen dahin überein, dass das Pferd nur in solchen Jahreszeiten an Kolik litt, in denen Erkältungs-Koliken ungleich häufiger aufzutreten pflegen.

Wir kommen jetzt zu dem Zeugen Nr. 6., der die Obduction gemacht hat, und gefunden, dass dasselbe an der Darmentzündung gestorben sei.

Ich weiss in der That nicht, geehrter College, was für Beweismittel das Gutachten für seine Annahme, dass genanntes Pferd an Verdauungsschwäche gelitten habe, aus dieser letzten Zeugenaussage schöpfen will. Zeuge Nr. 6. hat zwar die Darmentzündung bekundet, es wird uns auch nicht einfallen, diese Aussage zu bezweifeln; diese Darmentzündung muss aber doch einen weiteren Grund gehabt haben, den wir aus der genannten Zeugenaussage wahrlich nicht errathen können. Die Pferde, die an Erkältungs-Kolik umstehen, zeigen bei der Obduction auch Darmentzündung. Sie werden, Herr College, wenn Sie meine Aufsätze in diesem Blatte gelesen haben sollten, darüber nicht im Zweifel geblieben sein, dass es ausserordentlich schwierig ist, aus den Sections-Erscheinungen so ohne Weiteres auf die ursprünglich dagewesene Krankheit zu schliessen. Die Sections-Erscheinungen zeigen uns nur das Produkt der Krankheit an. War nun vielleicht eine Verschlingung der Gedärme der Grund der Darmentzündung? — war der Grund derselben eine Verstopfung der Gedärme mit unverdauten Futterstoffen, mit Sand? — Nun, Herr College, ich will dergleichen Fragen, die mir selbst nach der Sachlage nicht glaubhaft scheinen, ganz fallen lassen. Ich will Ihnen aber noch eine Ursache der Krankheit angeben, die gar nicht so unwahrscheinlich erscheint. Wenn Sie meine oben erwähnte kleine Abhandlung über die

Action des Kochsalzes im Organismus der Thiere gelesen haben werden, so wird Ihnen darüber kein Zweifel mehr bleiben, dass die Blutbewegung, namentlich die Blutbewegung in den Bauchorganen, nicht allein wesentlich, sondern ganz allein dadurch bedingt wird, dass das Blut eine gewisse Menge Kochsalz und eine gewisse Menge Alkalien enthält. Dieser sehr rasche Blutkreislauf stockt sofort, sowie diese Bestandtheile im Blute fehlen, oder auch nur im verminderten Grade vertreten sind. Durch diese Blutstockungen entstehen nun gar sehr wunderliche Krankheiten; die Darmentzündung ist davon keineswegs ausgeschlossen, bei Schafen habe ich sie wenigstens ganz unzweideutig gesehen. — Es wäre überflüssig, Ihnen noch weitere Ursachen der Darmentzündung anzuführen, da Sie ja selbst darauf kommen werden, und sich wohl erinnern werden, dass auch Gifte Darmentzündung herbeiführen. Ich frage Sie nun, Herr College, hat Zeuge Nr. 6. bekundet, dass alle diese Ursachen nicht der Grund der gedachten Darmentzündung gewesen sei? — Ich glaube: nein! Dieses wäre aber doch gewiss nöthig gewesen, wenn das Gutachten von einem negativen Obductionsbefunde sprechen will.

Ich komme jetzt zum Schluss des Gutachtens.

Das Gutachten sagt: Die Existenz einer nervösen Verdauungsschwäche kann nicht bestritten werden. — Verehrter Herr College, vergessen Sie nicht, dass dieser Begriff zu einer Zeit aufgestellt worden ist, in welcher man über die chemisch-physikalischen Kräfte, die im Organismus der Thiere ihre geheimnissvolle Thätigkeit entfalten, in vollständigster Unwissenheit sich befand. Man glaubte zu jener Zeit, für alle Lebenserscheinungen, die man sich nach dem damaligen Stande der Wissenschaft nicht gut anders erklären konnte, durch die Annahme eines solchen Begriffs sich helfen zu können. Dieser Begriff führt aber gegenwärtig das Leben eines ausgepfiffenen Schauspielers, d. h.

er muss ganz leise und bescheiden auftreten, und wird wahrscheinlich, früher oder später, die Bühne der Heilkunde verlassen. Im ganzen thierischen Organismus giebt es kein einziges Gebilde, also auch keinen einzigen Nervenknoten, welches nicht unter der Wirkung der chemisch-physikalischen Kräfte stehen sollte, die uns aber leider noch nicht genügend bekannt sind, obschon die neueren Entdeckungen der Chemie über sehr wichtige Vorgänge im Thierorganismus ungeahnte Aufschlüsse gebracht haben. Die Wirkungen der chemisch-physikalischen Kräfte sind im Thierorganismus so gewaltig, dass dieselben an ihrer Grenzlinie von denen der Lebenskraft so wenig unterscheidbar sind, dass die Existenz der letzteren noch ganz besonderer Beweise bedarf, die indessen nicht hierher gehören. Wir gefallen uns darin, mit Annahme dunkler Begriffe die verwickeltsten Krankheits-Prozesse erklären zu wollen und die unverständlichsten Phrasen darüber zu machen, ohne die einfachsten Lebenserscheinungen auch nur annähernd zu kennen; daher denn auch der ewige Widerspruch.

Wie stellen Sie sich, Herr College, eine solche nervöse Verdauungsschwäche vor? — Sie stellen sich dieselbe doch nur als einen Zustand vor, der es nicht erlaubt, dass das von diesem Zustande befallene Organ, also hier z. B. der Magen oder der Darmkanal, die natürliche Aufnahme der Nahrung erträgt, ohne sofort krankhaft gereizt zu werden, welche Reizung sich sodann bei Hunden durch Erbrechen, bei Pferden durch Krampf, Schmerz, Verstopfung, Durchfall, Ruhr, oder im gelindern Grade durch Appetitlosigkeit u. s. w. äussert. — Nun werden Sie, Herr College, aus dem Vorstehenden schon ersehen, dass die neuere Pathologie einen solchen Zustand für sich allein gedacht nicht mehr bestehen lässt. Dieselbe hat denn auch in der That nachgewiesen, dass diese Reizbarkeit entweder in einer Versäuerung des Magens und Darmkanals, oder in einer

Krankheit anderer Organe, für welche der Darmkanal theilweise die Functionen übernehmen muss, wie z. B. in einer krankhaften Hautthätigkeit, in einer krankhaften Nierenthätigkeit, oder in einer Krankheit der Leber, in fehlerhaft zusammengesetzten Gallenbestandtheilen, oder in einer krankhaften Thätigkeit der Muskel- und Schleimhaut des Magens u. s. w. ihren Grund hat. Da, wo die Pathologie diese Zustände nicht nachgewiesen hat, ist sicherlich anzunehmen, dass hierin lediglich nur der Mangel an correcten Beobachtungen Schuld ist. Dieses Mangels wegen können wir doch unmöglich auf Speculationen und mystisch dunkle Vorstellungen zurückgehen, sondern können uns nur in den Grenzen nachweisbarer Wahrnehmungen bewegen, in sofern wir uns nicht in das Gebiet der Träumereien verlieren wollen. — Hieraus ersehen Sie also, Herr College, wenn das Gutachten nun einmal, im vorliegenden Falle, die Existenz einer nervösen Verdauungsschwäche behaupten will, so muss dasselbe auch den Grund dieser nervösen Verdauungsschwäche nachweisen, wenn wir daran glauben sollen. Wie das Gutachten diesen Beweis führen will, ist ganz dessen Sache. — Das Gutachten hat nun aber eigentlich zwei pathologische Zustände zusammengeworfen, nämlich eine Schwäche der Verdauungsorgane und eine nervöse Verdauungsschwäche. Ueber letztere haben wir bereits gesprochen. Die Verdauungsschwäche stellt sich nun die neuere Pathologie wieder anders vor.

Sie wissen, Herr College, dass das Lab von Kälbern, oder die Schleimhaut des Magens der Thiere überhaupt, die Eigenschaft besitzt, Kleber, Eiweiss u. s. w. bei Gegenwart von schwacher Säure aufzulösen oder zu verflüssigen. Wenn man ein Stück Labmagen einige Stunden in warmes Wasser legt, welches mit wenig Salzsäure versetzt ist, so erhält man eine Flüssigkeit, die genau so wirkt, wie der Magensaft im lebenden Magen. Das hartgekochte Ei-

weiss wird rasch an den Rändern schleimig, durchscheinend und nach wenigen Stunden schon zu einer von Fetthäutchen schwach getrübten Flüssigkeit vollkommen aufgelöst. Diese Auflösungsfähigkeit besitzt zwar die Salzsäure für sich, durch eine geringe Menge der in den Zustand der Umsetzung übergegangenen Schleimhaut, wird sie aber in dem Grade vermehrt, dass die Auflösung fünfmal schneller vor sich geht. — Man hat in früherer Zeit geglaubt, dass die Verdauungskraft dieser Flüssigkeit von der Gegenwart eines Stoffes abhängig sei, den man Pepsin nannte. Diese Meinung ist indessen gefallen, und mit derselben das Pepsin verschwunden; denn es hat sich herausgestellt, dass genannter fabelhafter Stoff nichts Anderes war, als ein in Zersetzung übergegangener Theil der Schleimhaut. Die neuere Physiologie hat demnach dargethan, dass bei jeder Verdauung sich die ganze innere Magen- und Darm-Oberhaut, das Epithelium, ablöst und nach der Verdauung wieder ergänzt. Beim Rindviehe gilt dieses namentlich vom Labmagen. Die neuere Physiologie setzt demnach die Verdauungskraft hauptsächlich in die Labzellen und in die Möglichkeit der rastlosen Wiedererzeugung derselben, so wie sie in dem Verdauungsakte aufgegangen sind. — Nach dieser neueren Auffassung ist demnach Verdauungsschwäche ein Zustand, der wesentlich darin begründet ist, dass die Wiedererzeugung der Labzellen behindert ist, und dass dieselben theilweise oder ganz zerstört sind. — Wir kennen nun zwar nicht alle Umstände, welche diesen Zustand herbeiführen; einige sehr wesentliche Umstände kennen wir aber doch, und habe ich auch dieselben in vorausgegangenen Aufsätzen berührt.

Es mag genügen, Herr College, Ihnen diese kurzen Andeutungen gegeben zu haben. Ich will Sie nicht erst darauf aufmerksam machen, dass das Gutachten diese Verhältnisse ohne jede Berücksichtigung gelassen hat. — Gern

möchte ich glauben, dass es sich mit dem Krankheitszustande des Pferdes wirklich so verhalten haben mag, wie das Gutachten besagt; aber nachgewiesen, geehrter College, — nein, nachgewiesen ist es nicht. Ich, für meinen Theil, muss Ihnen offen gestehen, dass, wenn ich ein Superarbitrium über diesen Fall ausarbeiten sollte, auf Ehre erklären müsste:

„dass die Untersuchung des Krankheitsfalles nicht mit allen der Wissenschaft zu Gebote stehenden Mitteln ausgeführt worden sei; — dass die Zeugenaussage eigentlich gar keine Thatsache bekundet, die mit der im Gutachten ausgesprochenen Ansicht in nachweisbarer Beziehung stände; — dass das Gutachten, nach der Sachlage des Prozesses, zwar Wahrscheinlichkeitsgründe für sich haben mag, dass indessen solche Wahrscheinlichkeitsgründe in forensischer Beziehung niemals maassgebend sein können, zumal da sie nicht wissenschaftlich festgestellt werden konnten, sondern nur lediglich von einer sehr mangelhaften Zeugenaussage abgeleitet worden sind".

Auch in moralischer Beziehung halte ich den Prozess für ungerechtfertigt.

Glaubte Kläger, dass genanntes Pferd wirklich einen Fehler hatte, da es doch in seinem Besitze auch erkrankt war (Zeuge Nr. 7.), warum gab er es damals dem Verkäufer nicht lebend zurück? Aus welchen Gründen wartete er den Tod des Pferdes ab? — Es sieht doch sehr verdächtig aus, dass Kläger erst gute drei Monate, nachdem das Pferd krepirt war, an eine Redhibitions-Klage dachte, vordem aber dazu gar keine Anstalten machte, ja nicht einmal den früheren Besitzer wissen liess, dass der Thierarzt R. (nach Zeuge Nr. 7.) den Zustand des Pferdes für gefährlich erachte. Jeder, der mit dergleichen Geschichten bekannt ist, wird meine Ansichten theilen. — Ich, für mei-

nen Theil, lasse mich in dergleichen unklare Sachen schon aus dem Grunde nicht ein, weil ich es mir nicht zutraue, die Zustände und Vorgänge im thierischen Körper, die drei Monate vor der Untersuchung bestanden haben, so unfehlbar und sicher nachweisen zu können, dass ich mit apodictischer Gewissheit darauf ein Urtheil begründen könnte.

3.

Erwiderung auf die Bemerkungen vom Prof. C. J. Fuchs zu meiner Schrift: „Gewährsleistung für verkaufte Hausthiere".

Von Gerlach.

Im 2. Hefte des 27. Bandes dieses Magazins hat Herr Professor C. J. Fuchs Bemerkungen zu meiner Broschüre über die Gewährsleistung gegeben, in welcher derselbe sich mit grosser Kunstfertigkeit den Anschein zu geben gewusst hat, als ob meine Schrift hauptsächlich durch das badische Gesetz veranlasst worden sei und meine ganze Betrachtung nur in einer pedantischen Splitterrichterei über das badische Gesetz bestehe, so dass jeder Leser, der meine Broschüre nicht kennt, nothwendig ein ganz schiefes Urtheil über dieselbe bekommen muss. Ein solches Urtheil aber möchte ich weder über mich persönlich, noch über meine öffentlichen Arbeiten ergehen lassen, und am allerwenigsten darf ich dies in Bezug auf die gerichtliche Thierheilkunde, die ich jetzt in einem ausführlichen Werke der Oeffentlichkeit übergebe.

Dies die Gründe, weshalb ich mich herbeilasse, auf jene Bemerkungen zu erwidern.

Meine Flugschrift, die von Fuchs so ganz falsch aufgefasst worden ist, hat ihre Veranlassung in der Berathung eines neuen Währschaftsgesetzes gefunden, in welcher ich mancherlei irrthümliche Ansichten (nach meines Erfahrung

und Anschauung) zu bekämpfen hatte und doch in manchen Punkten, namentlich in den Rechtsprincipien, nicht durchdringen konnte. Bei diesen Debatten habe ich denn auch erfahren, wie mächtig der Einfluss der neuern Währschaftsgesetze auf weitere Entwürfe ist. Oft wurden meinen Entgegnungen und ausführlichen Darlegungen vom technischen Standpunkte aus die neuern Währschaftsgesetze entgegengehalten mit dem Bemerken, dass bei diesen Gesetzen doch auch Techniker mit zu Rathe gesessen hätten.

Meine so angeregte Schrift ist deshalb auch nicht für Thierärzte, sondern mehr für diejenigen bestimmt, welche ein Währschaftsgesetz zu berathen oder zu genehmigen haben. Es war somit nothwendig, auf die Mängel jener Währschaftsgesetze zurückzugehen, damit sie nicht mehr als Vorbilder dienen bei neuen Entwürfen. Dies Alles geht auch aus meiner Schrift selbst sattsam hervor; Herr Prof. Fuchs scheint es aber doch nicht erkannt zu haben.

Der eigentliche Zweck dieser Fuchs'schen Bemerkungen liegt versteckt; man weiss anfänglich nicht, worauf es eigentlich gemünzt ist. Eine persönliche Vertheidigung kann das Motiv nicht gewesein sein, dazu war nicht die geringste Veranlassung; ich habe es nirgends angedeutet und auch in der That nicht daran gedacht, dass Fuchs oder auch irgend ein anderer Sachverständiger, der möglicher Weise bei den Berathungen der betreffenden Währschaftsgesetze betheiligt gewesen sein kann, intellectueller Urheber der Mängel gewesen sei.

Seite 7 meiner Broschüre heisst es: „Die jüngeren Gesetze, in denen auch noch nicht die erwünschte Uebereinstimmung angetroffen wird, sind zwar Angesichts einer wissenschaftlichen Thierheilkunde, aber nicht unter dem erforderlichen Einflusse derselben zu Stande gekommen. Hier und da mögen individuelle Ansichten einzelner technischer Rathgeber von nicht richtig gewähltem Standpunkte

aus maassgebend geworden sein, in anderen Fällen aber ist der Stimme der thierärztlichen Wissenschaft kein Gehör gegeben.“ Ich müsste sehr unerfahren sein, wenn ich nicht wissen sollte, dass die Währschaftsgesetze auch gegen die Ansichten der zugezogenen Sachverständigen ausfallen können und dass dies sogar gewöhnlich der Fall ist. Mir kann und wird es auch passiren, dass in Hannover ein Währschaftsgesetz zu Stande kommt, welches ich nicht vertreten mag, trotz meiner vielfachen Bemühungen und trotzdem der Justiz-Minister in einem Privatschreiben mich versichert hat, dass er mit den Rechtsprincipien in meiner Broschüre vollkommen einverstanden sei und sich freue, dieselben vom technischen Standpunkte aus beleuchtet und vertheidigt zu sehen.

Eine Vertheidigung des neuen badischen Währschaftsgesetzes könnte möglicherweise Veranlassung zu den Fuchs'schen Bemerkungen gegeben haben; ich müsste jedoch fürchten, Herrn Fuchs zu beleidigen, wenn ich ihm dieses Motiv unterschieben wollte. Es ist allerdings richtig, Herr Fuchs hat dem Anscheine nach einen Vertheidigungsversuch gemacht, derselbe ist jedoch zu oberflächlich gehalten, als dass man annehmen könnte, es sei ihm wirklich ernstlich darum zu thun gewesen.

Das badische Gesetz habe ich in meiner Schrift nirgends speciell hervorgehoben. Wenn also Fuchs Veranlassung zu einer Vertheidigung gehabt haben sollte, so könnte diese höchstens in einigen Druckfehlern bei den Gewährszeiten (die sich leider eingeschlichen haben, weil ich nicht selbst die Correktur besorgen konnte) oder darin gesucht werden, dass Fuchs sich bei meinen allgemeinen kritischen Bemerkungen, die ich jeden Augenblick aufrecht erhalte, besonders getroffen gefühlt haben muss.

Seite 203 sagt Fuchs: „Damit das, was Gerlach an den badischen Gesetzen tadelt, richtig gewürdigt wer-

den könne, so mögen zunächst die in denselben genannten Gewährsmängel mit ihren Gewährszeiten angeführt werden.“ Hierauf führt er das badische Gesetz vor und geht dann die von mir für den Gesetzgeber kurz erwähnten Gewährsmängel einzeln durch, berührt aber mit keinem Worte die Rechtsprincipien, welche den Kernpunkt meiner Broschüre ausmachen; so gelingt es ihm, die Hauptsachen zu umgehen und Windmühlen zu errichten, gegen die er ritterlich kämpft.

Zur eigenen kritischen Beurtheilung der Leser und um Herrn Fuchs auf den rechten Weg zu bringen, falls er sich wirklich im Irrthum befinden sollte, will ich es hier kurz und bündig aussprechen, worauf sich mein allgemein gehaltenes kritisches Urtheil bezieht:

1) auf die Ausschliessung des gemeinen römisch-deutschen Rechtes durch die aufgeführten Gewährsmängel;
2) dass keine Verjährungsfristen bestehen, und nur in dringenden Fällen nach Art. 6. durch Anmeldung innerhalb der Gewährszeit eine Verjährungsfrist von 14 Tagen gewonnen werden kann;
3) dass trotz des Wegfalles des gemeinen Rechts beim Thierhandel dennoch das Princip der möglichsten Einschränkung der Gewährsmängel gewaltet hat.

Das Princip der Einschränkung der Gewährsmängel ist auch mein Princip, wenn daneben noch das gemeine deutsche Rechtsprincip in Anwendung kommt, so dass der Käufer auch bei andern verborgenen Mängeln Rechtsanspruch erheben kann, wenn er die erforderlichen Beweise beibringt. Im andern Falle aber involvirt das Princip der Einschränkung eine grosse Rechtsunsicherheit für den Käufer, die Fuchs unbegreiflicher Weise Seite 207 „Rechtsgleichheit zwischen Käufer und Verkäufer“ nennt und mit „Vermeidung der Vexationen“ rechtfertigt. In dieser Logik kann ich nicht folgen.

4) Mit dem Principe der möglichsten Beschränkung steht im Widerspruch, dass schwarzer Staar, Koppen der Pferde, Tragsack-Vorfall und Fallsucht der Rinder als Gewährsmängel aufgenommen worden sind, während manche andere wichtigere Leiden, namentlich verdächtige Druse, Stätigkeit und Lungenseuche, dem Principe der Einschränkung haben weichen müssen.

Was Fuchs über die hierher gehörigen Punkte vorgebracht hat, kann das Gesetz auch in dieser Beziehung nicht vertheidigen, wie der Leser sich selbst sagen wird.

5) Die Aufnahme der Fäule der Schafe mit einer vierzehntägigen Gewährszeit.

Einen 6ten Hauptmangel, die Aufnahme der „Lungensucht", hat Fuchs zugegeben. Wenn Letzterer aber zugleich behauptet, dass die Lungenseuche der „Lungensucht" zu subsumiren sei, so beweist er dadurch nur, dass er sich noch heute auf seinem alten Standpunkte befindet und bei der Lungenseuche immer noch einen Entzündungsprocess als Grundlage der Exsudate bestreitet; denn in der Belehrung über die Gewährsmängel heisst es ja ausdrücklich, dass diejenigen Veränderungen ausgeschlossen seiu sollen (von der Lungensucht), die durch eine entzündliche, fieberhafte Krankheit bedingt wurden. Fuchs behauptet nun zwar, die Belehrung sei nicht maassgebend für den Thierarzt; dies mag auch bis zum gewissen Punkte richtig sein; aber die Sache nach Belieben und direct gegen den klaren Wortlaut deuten, das heisst direct gegen den Willen des Gesetzgebers handeln, was nach meinem Rechtsbegriffe trotz aller besseren Ueberzeugung nicht geschehen darf. Selbst aber auch zugegeben, es würde die Lungenseuche bei der practischen Handhabung des Gesetzes der „Lungensucht" subsumirt, was soll da eine Ge-

währszeit von 14 Tagen bei der Lungenseuche nützen, nur in ausnahmsweisen Fällen würde solche kurze Zeit zu Statten kommen.

Ob ich bei allen diesen erwähnten Mängeln im Rechte oder im Irrthume bin, das darf ich getrost dem Urtheile der thierärztlichen Welt überlassen.

Eine wissenschaftliche Beleuchtung und Förderung der guten Sache, die mir sehr willkommen gewesen sein würde, hat Fuchs bei seinen Bemerkungen auch nicht zum Zwecke gehabt, dagegen zeugen die Bemerkungen selbst. Will man nicht etwa die eben so alte als unzulängliche Definition (Seite 211) über Stätigkeit, oder das, was er (Seite 210) über die Staarkrankheiten entgegnet, dass ein Pferd mit einem Punkt- oder Strich-Staar noch nicht staarblind sei, und dass Fehler überhaupt in den Anfängen ihrer Entstehungen noch nicht in die Gewährsmängel aufgenommen werden dürfen (!); will man diese Punkte nicht etwa als eine Bereicherung der gerichtlichen Veterinär-Wissenschaft ansehen, so weiss ich keine in den Fuchs'schen Bemerkungen zu finden. Nach meiner unmaassgeblichen Ansicht muss aber ein Mangel (Gewährsmangel) schon in dem objectiv wahrnehmbaren Anfange der Entwickelung zur Gewährsleistung verpflichten; denn dem Anfange folgt der Regel nach die Vollendung der Entwickelung, und dies ist auch bei dem Staarstrich resp. Staarpünktlein der Fall, wenn die betreffenden Individuen nicht zu früh sterben; auf etwaigen ausnahmsweisen Stillstand in der Entwickelung ist in gerichtlichen Fällen nicht zu rechnen.

Alle diese Motive, welche an sich Achtung verdienen, hat Fuchs, nach der ganzen Haltung seiner Bemerkungen, nicht gehabt; es war ein anderes Motiv; bei der Lungenseuche und am Schluss hat er die Maske abgelegt und offenbar gezeigt, dass ein persönlicher Angriff der

Hauptzweck gewesen ist. Ich weiss nicht, wodurch ich das Unglück gehabt habe, mir die Ungunst des Herrn Fuchs zuzuziehen, das Factum ist aber offenbar. Seite 215 bis 216 hat Fuchs seinem Herzen Luft gemacht, man vergleiche nur von: „Wenn nun auch Gerlach etc.“ bis „kann ihm am wenigsten einfallen“.

Auf den Gegenstand der Lungensucht und Lungenfäule bin ich allerdings nicht eingegangen, weil dies überhaupt ein fauler Gegenstand ist, welcher keiner wissenschaftlichen Bearbeitung fähig ist, sondern nothwendig aus der gerichtlichen Thierheilkunde ausgemerzt werden muss. Was sich Fuchs aber dabei gedacht hat, wenn er sagt, dass die ausschliessliche Entstehung der Lungenseuche in Deutschland durch Ansteckung der „Sache“, d. h. natürlich der gerichtlichen Thierheilkunde, fern liege und mich nur eben besonders interessire, so vermag ich dies nicht zu begreifen; welche Frage kann bei der Lungenseuche für gerichtliche Zwecke wohl wichtiger sein, als die, ob sie auch originär zu jeder Zeit und an jedem Orte entstehen kann, oder ob sie nur durch Ansteckung entstehe? Wenn Fuchs sagt, dass ich recht gut gewusst habe, dass weder ich, noch er (Fuchs!) die Ersten waren, welche die Lungenseuche für eine Contagion hielten, dass dies schon Sauter 1835 hinsichtlich Badens gethan habe, und auch der verstorbene Departements-Thierarzt C. Sticker schon in seinem amtlichen Bericht vor Gerlach gethan haben solle, so giebt er den Schein, als ob ich wissentlich mir eine fremde Priorität angeeignet habe. Gott sei Dank! solche Schuld lastet noch nicht auf meinem Gewissen; ich kann getrost die öffentliche Herausforderung ergehen lassen, ob irgend Jemand mir in Schriften die Aneignung eines fremden Gutes nachweisen kann? Fuchs lese doch gefälligst im 19ten Bande des Magazins Seite 37 und im 1sten Hefte der „Mittheilungen“ von mir

und Leisering Seite 111 nach, da wird er ja finden, dass ich Sauter und Sticker alle Gerechtigkeit habe widerfahren lassen. Eines aber muss ich hier bekennen, dass ich Herrn Fuchs in diesem Punkte nirgends einen Antheil an den erwähnten Prioritäten zuerkannt habe; dies beunruhigt mich jedoch keinen Augenblick, denn auch jetzt vermag ich dies beim besten Willen noch nicht; ich glaube ihm recht gern, dass er noch kein Patent auf die Priorität genommen hat, denn ein solches würde ihm Niemand haben ausstellen können. — Die „Trauben sind sauer", meinte Reinike der Fuchs. —

Selbst in der Broschüre: „Der Kampf mit der Lungenseuche des Rindviehes 1861", hat Fuchs diesen wichtigen Gegenstand so oberflächlich und lückenhaft behandelt, dass ihm als dem jüngsten Schriftsteller über die Frage der Contagion beim besten Willen kein Verdienst zugestanden werden kann. Nicht einmal alle späteren Erfahrungen über diesen Gegenstand hat er sorgfältig gesammelt, welches er Seite 216 doch höher anschlägt, als allen Prioritätskram. Es ist eigenthümlich, wenn Fuchs sagt, dass er schon 1858 auf der rechten Spur gewesen sei, und ich die Frage der Contagion deshalb habe leicht weiter entwickeln können, weil ich mehr geschichtliche Thatsachen gehabt habe, während er 8 Jahre später in einer selbstständigen Schrift die vorhandenen und inzwischen gewachsenen Thatsachen wieder nicht genügend benutzt und auch jetzt noch nicht zu dem entschiedenen Entschlusse kommen kann, dass die Lungenseuche eine Contagion in Deutschland ist. Ich achte seine Vorsicht in dem Ausspruche, wenn er neben unvollständiger geschichtlicher Basis auch nicht das nöthige umfangreiche practische Material besitzt; nur darf er keinen Anspruch auf die Priorität der Lösung der Frage haben wollen, wenn er a posteriori noch im Zweifel darüber ist.

Fuchs schliesst endlich mit ironischen Wünschen und Bemerkungen, die unter aller Kritik stehen, deshalb kein Wort weiter darüber, zumal sie doch nur geeignet sind, den zu characterisiren, dessen Virtuosität in dieser Partie längst bekannt ist.

Sollte Herr Fuchs sich fernerhin veranlasst sehen, meine öffentlichen Arbeiten zu besprechen und zu kritisiren, so soll er mir selbst als Gegner willkommen sein und mich zur dankbaren Anerkennung bereit finden, wenn er die Sache im Interesse der Wissenschaft ohne alle Persönlichkeit behandelt. Erlaubt sich aber Herr Fuchs wieder persönliche Angriffe, so werde ich meine Feder scharf zuspitzen und alle Antastungen gebührend zurückzuweisen wissen.

Bei dieser Gelegenheit will ich zugleich noch mit wenigen Worten auf die Replik des Herrn Professors Falke, welche unmittelbar auf die Fuchs'schen Bemerkungen in dem Magazin folgt, zurückkommen. In dem wesentlichen Principe sind wir Beide einig, nur darin weiche ich von Herrn Falke ab, dass ich neben der Anwendung der gemeinrechtlichen Principien auf den Thierhandel noch ein exceptionelles Währschaftsgesetz haben will, in welchem alle solche Mängel als Hauptmängel mit bestimmten Präsumptionszeiten aufgenommen werden, die häufiger vorkommen und deren Dauer des Bestehens resp. Zeit des Entstehens in concreten Fällen der Regel nach grosse Schwierigkeit darbietet und der individuellen Auffassung einen grossen Spielraum gewährt. Solche exceptionelle Gewährsmängel will ich aus Zweckmässigkeitsgründen, die sich mir bei meiner, in dieser Beziehung umfangreichen practischen Erfahrung aufgedrungen haben, und die sich durch ideale Rechtsanschauungen nicht wegdemonstriren

lassen. Ich glaube auch bei meiner Ansicht die grosse Majorität der erfahrenen Practiker hinter mir zu haben.

IV.

Bericht über das Pferde-Spital der Königlichen Thierarzneischule für den Zeitraum vom 1. April 1860 bis ultimo März 1861.

Von Köhne.

Nach Ausweis der nachstehenden tabellarischen Uebersicht wurden während des oben angegebenen Zeitraumes überhaupt 1153 Pferde in das Spital aufgenommen, also in demselben incl. des Bestandes vom ult. März 1860 von 25 Stück 1178 Pferde behandelt, untersucht resp. verpflegt.

Die im Ganzen kühle und regnerische Witterung hatte weder direct noch indirect einen auffällig nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Pferde. Hafer war der Quantität nach mehr gewonnen, als in den vorhergegangenen trockenen und heissen Jahrgängen, und er fiel auch schwerer ins Gewicht; dagegen war er sowohl wie das Heu nicht überall trocken eingeheimst, und daher waren beide Futterstoffe nach längerem Aufbewahren hier und da multrig geworden.

Hieraus erklärt sich wohl zum Theil die Zunahme der Erkrankungen an acuten und chronischen Dyskrasieen, wie von Gastricismen und Koliken. Auffallend erschien eine plötzliche Zunahme der Erkrankungen in der Mitte des Monats Februar; namentlich gewann die früher nur sporadisch aufgetretene Influenza einen epizootischen Character.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der jähe Wechsel zwischen der strengen trocknen Kälte bei hohem Barometerstande im Januar mit der feuchten lauwarmen Luft im Februar als Ursache der Steigerung der Krankheiten an In- und Extensität anzusehen ist. Ueberhaupt fand in diesem Jahre wieder die alte Erfahrung ihre Bestätigung, dass trockne, heisse und magere Jahre der Gesundheit der Hausthiere viel zuträglicher sind, als feuchte und ergiebigere Jahre.

Tabellarische Uebersicht der vorgekommenen Krankheiten.

№	Bezeichnung der Krankheiten.	Geheilt.	Gebessert.	Zweifelhaft.	Ungeheilt.	Gestorben.	Getödtet.	Summa.
	I. Innerliche Krankheiten.							
1.	Gehirncongestion	4	—	—	—	—	—	4
2.	Acute Gehirnwassersucht	11	—	—	—	5	—	16
3.	Koller	—	—	—	4	—	—	4
4.	Schwindel	—	—	3	—	—	—	3
5.	Epilepsie	—	—	—	1	—	—	1
6.	Stirnhöhlensprengung	—	1	—	—	—	—	1
7.	Augenentzündung	2	—	—	—	—	—	2
8.	Bräune	15	—	—	—	1	1	17
9.	Chronisches Nasenbluten	—	—	—	1	—	—	1
10.	Schlingbeschwerden	—	—	—	1	—	—	1
11.	Catarrh oder Bronchitis	19	—	—	—	—	—	19
12.	Hypertrophie des Schlundes	—	—	—	—	1	—	1
13.	Druse	9	1	—	—	—	—	10
14.	- metastatische	9	—	—	3	2	—	14
15.	- verdächtige	5	—	—	2	1	—	8
16.	Rotz und Wurm	—	—	—	—	—	44	44
17.	Der Ansteckung verdächtig	—	—	—	—	—	8	8
18.	Lungencongestion	4	—	—	—	—	—	4
19.	Lungenentzündung	11	1	—	—	7	—	19
20.	Brustwassersucht	2	—	—	1	4	—	7
21.	Lungeneiterung	—	—	—	4	3	—	7
22.	Acute Dämpfigkeit	—	—	—	1	—	—	1
23.	Influenza	20	—	—	—	1	—	21
	Latus	111	3	3	18	25	53	213

№	Bezeichnung der Krankheiten.	Geheilt.	Gebessert.	Zweifelhaft.	Ungeheilt.	Gestorben.	Getödtet.	Summa.
	Transport .	111	3	3	18	25	53	213
24.	Gastricismus	20	4	—	1	—	—	25
25.	Acute Lebererweichung	—	—	—	—	1	—	1
26.	Kolik	135	—	—	3	11	—	149
27.	Darmentzündung	2	—	—	1	24	—	27
28.	Harnverhaltung	—	—	—	1	—	—	1
29.	Rheumatismus	3	—	—	—	—	—	3
30.	Verschlag	17	2	—	1	1	—	21
31.	Kreuzlähmung	—	1	—	2	2	—	5
32.	Tetanus traumaticus	—	—	—	—	12	—	12
33.	- idiopathicus	3	—	—	1	2	1	7
34.	Einschuss	16	—	2	—	—	—	18
35.	Nesselfieber	1	—	—	—	—	—	1
36.	Mauke	13	—	1	—	—	1	15
37.	Typhus petechialis	6	—	—	1	—	—	7
38.	Menstruation	—	—	—	1	—	—	1
39.	Obliteration der Schenkelarterie . .	—	—	—	2	—	—	2
	II. Aeusserliche Krankheiten.							
40.	Lahmheiten, diverse	82	20	76	12	—	—	190
41.	Verletzungen und Quetschungen . .	60	1	2	2	2	5	72
42.	Kniescheiben-Verrenkung	1	—	—	—	—	—	1
43.	Zerreissung des dritten Wadenbeinmuskels	1	—	—	—	—	—	1
44.	Knochenbrüche	1	—	—	2	3	1	7
45.	Strahlkrebs	1	—	1	—	—	—	2
46.	Ulceration des Penis	—	—	—	—	1	—	1
47.	Zum Beschlag geworfen	4	—	—	—	—	—	4
	III. Operatonen.							
48	Zahnausziehen	4	—	—	—	—	—	4
49.	Castration	6	—	—	1	—	—	7
50.	Englisiren (subcutan)	6	—	—	—	—	—	6
51.	Tracheotomie	3	—	—	—	—	—	3
52.	Fisteln a) Widerrüst-	3	—	2	1	—	—	6
53.	b) Genick-	1	—	1	—	—	—	2
54.	c) Hufknorpel-	7	—	1	6	—	—	14
55.	Exstirpation von Afterproducten . .	6	—	—	—	—	—	6
56.	Prolapsus ani	1	—	—	—	—	—	1
57.	Nabelbruch	2	—	1	—	—	—	3
	Latus . .	516	31	90	56	84	61	838

№	Bezeichnung der Krankheiten.	Geheilt.	Gebessert.	Zweifelhaft.	Ungeheilt.	Gestorben.	Getödtet.	Summa.
	Transport .	516	31	90	56	84	61	838
	IV. Nicht behandelt.							
58.	Untersuchungen: a) bestätigte . .	73						
59.	b) zweifelhafte . .	17	..	..	..	..	..	254
60.	c) nicht bestätigte .	164						
61.	Zur Verpflegung	9	..	..	..	..	..	9
62.	Anatomie und Staats-Examen . . .	52	..	..	..	..	..	52
63.	Bestand von ultimo März 1860 . .	..	..	..	..	..	..	25
	Summa . .	831	31	90	56	84	61	1178

Bemerkungen zu den einzelnen Krankheiten.

Es ist in diesem Jahre wieder eine auffällige Zunahme (163 : 254) in der Zahl derjenigen in das Spital aufgenommenen Pferde wahrzunehmen, bei denen es sich lediglich um Feststellung irgend eines Gewährsmangels handelte. Der Grund dieser fortwährenden Steigerung seit länger als zwei Jahren ist in meinem vorigen Berichte angegeben. Bemerkenswerth ist unter diesen Fällen nur eine Obliteration der linken Schenkel-Arterie, welche die bekannte charakteristische, im Anfange der Bewegung nicht bemerkbare, also verborgene Lahmheit erzeugt und dennoch das betreffende Thier fast ganz dienstuntauglich macht und somit alle Eigenschaften eines Gewährsmangels hat. Die Diagnose ist dagegen für den Sachverständigen leicht und sicher, beinahe schon durch die eigenthümliche Art der Lahmheit, welche durch fortgesetzte Trab-Bewegung gradatim zunimmt und fast bis zur vollständigen Lähmung vorschreitet, mit genügender Sicherheit festzustellen; das Resultat der Untersuchung per anum lässt aber niemals einen Zweifel zu.

Ferner sind in diesem Jahre 44 Pferde wegen Rotz oder Wurm (im vorigen Jahre nur 22) und 8 Pferde, welche der Ansteckung von dieser Krankheit nur verdächtig waren, ohne mit einem einzigen Symptome der verdächtigen Druse behaftet zu sein, getödtet worden. Diese letztere und jene höhere Zahl ist grösstentheils dem Umstande zuzuschreiben, dass eine ganze Militair-Abtheilung von 19 Pferden, unter welcher seit längerer Zeit die Rotzkrankheit herrschte, geopfert wurde.

Auch an Kolik wurden 13 Pferde mehr behandelt (149) als im vergangenen Jahre (136), am Verschlag dagegen 19 weniger (40:21); auffallend häufig kam der Tetanus vor (19 Mal), auch Lahmheiten (190 Mal), die acute Gehirnwassersucht dagegen weniger häufig (25:16).

Von 7 Fällen des Typhus petechialis wurden 6 durch unsere Methode (Aloë) geheilt und der 7te Patient wurde ungeheilt aus der Behandlung entlassen, weil der Eigenthümer das Pferd der Kur nicht werth hielt.

Der Charakter der inneren Krankheiten war im Allgemeinen ein gutartiger.

Bemerkenswerthe einzelne Fälle.

1. Stirnhöhlen-Sprengung.

Bei einem 8jährigen Officier-Reitpferde, veredelten Schlages, hatte sich seit einigen Monaten fast in der Mittellinie der Stirn, ein wenig nach links, ganz allmälig eine Beule entwickelt, welche zu der Zeit, als das Pferd dem Spitale zugeführt wurde, die Grösse und Form einer halben Kokus-Nussschale erreicht hatte, indem ihr Längendurchmesser (von oben nach unten) reichlich 4 Zoll, der Querdurchmesser 3 Zoll betrug und der erhabenste Punkt derselben gegen 2 Zoll über der Stirnhöhle hervorragte. Bei der Untersuchung dieser Hervorragung zeigte das Pferd

durchaus keinen Schmerz, es schien überhaupt durch dieselbe auf keine Weise incommodirt zu werden, zeigte ein ungetrübtes Allgemeinbefinden und gute Fresslust, nur fand aus dem linken Nasenloche ein geringer Ausfluss eines consistenten, grauen Schleimes statt und die linke Kehlgangsdrüse war etwas verdickt, glatt und höckerig und ein wenig vermehrt empfindlich. Die ganze oben erwähnte Geschwulst war mit der allgemeinen unverletzten und behaarten Hautdecke vollständig bekleidet, welche ziemlich in der Mitte das Abzeichen eines Sternes trug. Vermittelst des Gefühls überzeugte man sich deutlich, dass der erhabenere Theil der Geschwulst straff fluctuirte, dass aber rund herum am Rande derselben in der Breite eines Daumens die Knochenplatte des Stirnbeins nach Aussen gedrängt und fast aufrecht gestellt war, und dass sich von der höchsten und niedrigsten Stelle der elliptischen Basis zwei schmale Knochenplatten nach der Mitte der Geschwulst zu unmittelbar unter der Haut erstreckten, ohne indess mit einander verbunden zu sein, sondern einen halben Zoll Zwischenraum lassend. In Folge eines Probe-Einstichs mit dem spitzen Tenotom in die erhabenste Stelle der Hervorragung spritzte in einem 2 Fuss hohen Bogen eine gelbliche, klare Flüssigkeit (der Synovia ähnlich, aber dünnflüssiger) in der Quantität von höchstens einer halben Unze hervor, und eine fernere Masse wurde durch Druck auf die Umgebung der Einstichwunde entleert; immerhin blieb aber die Geschwulst schlaff gefüllt, und nach Verlauf von einigen Tagen war sie wieder fast eben so gespannt, wie vorher.

Der Eigenthümer wünschte die Beseitigung der Geschwulst à tout prix, da er dieselbe wahrscheinlich nicht nur für einen Schönheitsfehler, sondern wegen der begleitenden Erscheinungen für verdächtig hielt.

Operation. Von der obersten bis untersten Spitze

der Beule wurden zwei der Art gebogene Hautschnitte gemacht, dass sie in der Mitte um circa 2 Zoll divergirten, das zwischen diesen Schnitten liegende Hautstück mit dem Stern wurde entfernt und die übrige Haut in der Breite eines Daumens im ganzen Umfange von der Geschwulst losgelöst, wobei eine Verletzung der an den Stellen, wo die Knochenplatte fehlte, unmittelbar anliegenden Schleimhaut unvermeidlich war und der flüssige, wie oben beschriebene Inhalt der Stirnhöhle in einer Quantität von circa 3 Unzen sich entleerte; der rings herum emporgerichtete Rand der Knochenplatte, so wie die von oben nach unten sich entgegenstehenden schmalen Knochenstreifen wurden theils mit der Knochensäge, theils mit einer kleinen, scharfen Kneifzange entfernt und die Hautränder bis auf den unteren Winkel geheftet. Die Naht von zehn Heften bildete nun eine gerade Linie und die Stirn eine ebene Fläche. Die Schleimhaut der Stirnhöhle zeigte vor der Heftung der Hautränder keine auffällige Veränderungen, sie schien im Allgemeinen etwas ödematös aufgelockert, und nur hier und da wurden kleine schwammige Erhabenheiten von der Grösse eines Hirsekorns in derselben bemerkt. Die die Stirnhöhle begränzenden Knochenplatten waren nach allen Richtungen auffallend auseinandergedrängt, namentlich war die in der Mittellinie des Kopfes liegende senkrechte Platte (Scheidewand) auf Kosten der rechten Stirnhöhle um einen Zoll nach rechts gedrängt, und die die linke Stirnhöhle im normalen Zustande mit der Oberkiefer- und Nasenhöhle verbindenden Oeffnungen waren geschlossen, so dass nirgend eine Communication mit den zuletzt genannten Höhlen stattfand.

In den nächsten Tagen nach der Operation entwickelte sich ein ganz gelindes Wundfieber mit einer auffälligen Eingenommenheit des Kopfes, welche indess am fünften Tage wieder fast ganz verschwunden war. Auch die Drüsen-

Anschwellung, so wie der Nasenausfluss, hatten bedeutend zugenommen, jedoch reducirte sich erstere in Folge einer scharfen Einreibung in 14 Tagen bis auf ihren vorherigen Umfang, aber der copiösere linksseitige Nasenausfluss blieb anhaltend. Aus dem unteren, nicht geschlossenen Winkel der Naht entleerte sich Anfangs eine gelblich-klare, später aber immer trüber und eiterähnlicher werdende Flüssigkeit, welche bis zur Nase herabfloss und eine tägliche Reinigung erheischte. Am achten Tage fing die die Stirnhöhle bedeckende Haut, da sie zu wenig Unterlage hatte, wegen mangelnder Ernährung an zu schrumpfen, so dass die Hefte ausrissen; die ganze hohlliegende Haut starb nekrotisch bis auf den äussersten Rand ab, welcher sich nach Innen umlegte, so dass die ganze linke Stirnhöhle frei zu Tage lag und man fast eine geballte Faust hineinstecken konnte. Nun begann aber ein merkwürdiges Phänomen: Bei (durch?) fortgesetzter Anwendung adstringirender Auswaschungen der offenen Stirnhöhle verkleinerte sich die Höhlung immer mehr dadurch, dass die sie begränzenden Knochenplatten sich allmälig ihrer normalen Lage näherten, die Schleimhaut sich verdickte und die äussere Haut sich immer mehr zusammenzog, so dass nach 4 Wochen nur noch eine Höhle von der Grösse einer halben Wallnuss mit sehr geringer Absonderung und geringem Nasenausfluss und fast ganz verschwundener Drüsen-Anschwellung bestand. Leider konnten die ferneren Resultate der Naturheilkraft nicht beobachtet werden, da das Pferd von dem Eigenthümer verkauft und aus dem Spitale abgeholt wurde. Der neue Eigenthümer, ein Kreis-Thierarzt, versichert, dass die Höhlung ungefähr sechs Monate nach der Operation bis zur Grösse einer halben Flintenkugel sich verkleinert und die äussere Haut bis dahin, selbst mit einem Stern (?), sich wieder ersetzt und aller Ausfluss

nebst Drüsen-Anschwellung sich verloren habe, und er daher auf eine vollständige Heilung hoffe!!!

Nach meiner Ansicht hat zuerst ein chronischer Catarrh der Schleimhaut dieser Stirnhöhle bestanden, welche entweder von Geburt an, oder durch Wucherung der Schleimhaut geschlossen war, und die Ansammlung des Secrets (falsche Stirnhöhlen-Wassersucht) hatte zur Sprengung dieser Höhle vermöge des Druckes von innen nach aussen geführt, und der Nasenausfluss war durch consensuelle Affection der Nasenschleimhaut, so wie die einseitige Drüsen-Anschwellung durch Resorption des Eiterserums verursacht. Dass der Zustand entschieden nicht verdächtig war, wofür ich ihn übrigens auch nie hielt, beweist der Erfolg.

2. Molluscum simplex.

Dieses Afterproduct der Schleimhaut, ein fester, straffer Faser-Polyp, wurde ein Mal in der Grösse einer Wallnuss aus dem inneren Grunde der Ohrmuschel, bei einem Pferde in einer Zwischenzeit von neun Monaten zwei Mal von der vorderen Fläche des Zahnfleisches der oberen Schneidezähne, welche es bis zur Reibefläche in ihrer ganzen Breite lose bedeckte, und noch in diesem Jahre einem dritten Pferde von dem linken zahnlosen Rande des Unterkiefers und der inneren und äusseren Fläche des Zahnfleisches des ersten Backenzahnes exstirpirt.

3. Chronisches Nasenbluten.

Ein 15jähriger, übrigens ganz gesunder und gut genährter Wallach hatte schon seit 14 Tagen an einer gelinden, aber ununterbrochenen Blutung aus dem linken Nasenloche gelitten und musste nach einer abermals vierzehntägigen Behandlung im Spitale mit der innerlich und

sowohl in Dunst- wie in Pulverform äusserlich angewendeten adstringirenden Methode (Cupr. sulphur., Ferr. sulphur. mit Carb. veget. oder Cort. Querc.) ungeheilt wieder entlassen werden.

Das Blut entleerte sich gleichmässig in einem 2 Linien breiten schmalen Streifen und schien aus dem oberen Theile der Nasenscheidewand zu entspringen. Von Erscheinungen der verdächtigen Druse war nicht die geringste Spur vorhanden.

4. Bruch des ersten Halswirbels.

Ein Pferd stürzte bei der Winterglätte vor dem Wagen beim plötzlichen Pariren derartig, dass es hintenüber und mit dem Genick aufs Pflaster schlug. Angeblich soll sich dieser Zufall an demselben Tage noch zwei Mal wiederholt haben. Nichtsdestoweniger wurde an diesem Tage von Seiten des Pferdes die Dienstleistung ohne merkliche Veränderung im Benehmen vollzogen. Tages darauf erschien dasselbe niedergeschlagen, stand gesenkten Kopfes vor der Krippe und zeigte mangelhaften Appetit; deswegen am zweiten Tage zum Spitale gebracht, fand sich ausser 40 Pulsen und 14 deutlich angestrengten Athemzügen noch ein auffällig schwankender Gang mit dem Hintertheile und eine auffällige Steifigkeit des Genicks. Die Muskeln der linken oberen Halspartie befanden sich fast fortwährend in Zuckung; bei der Berührung und Untersuchung dieser Gegend, so wie bei absichtlich herbeigeführter Seitwärtsbiegung des Halses zeigte Patient grossen Schmerz, wich schnell von der Krippe zurück, taumelte mit dem Hintertheile und drohte sich zu überschlagen. Als am 4ten Tage der Behandlung ein unruhiges Fohlen hinter diesem Pferde vorbeigeführt wurde, schlug dieses mit beiden Hinterfüssen aus, verlor das Gleichgewicht und schlug, die

Halfterkette zerreissend, rücklings über, stand aber sofort wieder auf. Die Empfindlichkeit an der oberen Halspartie hatte (zum Theil auch wohl in Folge der dort gemachten reisenden Einreibungen) so zugenommen, dass jede Berührung dieser Stelle vermieden und selbst die Halfter abgenommen und das Pferd in einen Laufstall gebracht werden musste. Bei dieser Umstallung (am 22sten Tage der Behandlung) schlug das Pferd wieder rücklings über, indem dabei ein Zug an der Halfter nicht vermieden werden konnte, und war auch nicht mehr im Stande, sich selbst mit Hülfe vieler Personen wieder zu erheben; die Lähmung des Hintertheils wurde eine vollkommene, indem es gegen Nadelstiche fast vollständig gefühllos geworden war, und am 25sten Tage nach dem ersten Niederstürzen auf der Strasse starb das Pferd.

Bei der Section des Cadavers fanden sich auf beiden Flächen beider Flügel des ersten Halswirbels in der Nähe des Körpers Auflagerungen von neugebildeter Knochenmasse, welche der Maceration widerstand, auch die obere (innere) Fläche und der hintere untere Rand des unteren Bogens war reihenweise in der Quere mit kleinen rauhen Exostosen besetzt. Die Rückenmarkshäute und das Rückenmark selbst zeigten keine auffällige Veränderung, namentlich nicht Entzündungs-Symptome oder deren Folgen. Sehr auffällig muss die Aehnlichkeit dieser Symptome mit den von Schrader jun. in diesem Magazin (XXVII. 91) beschriebenen Fällen von Epilepsie erscheinen, und dürfte hierin ein Fingerzeig liegen, dass die Epilepsie nicht im grossen Gehirn, sondern im verlängerten Marke und Anfange des Rückenmarkes ihren Sitz habe. Oder sollte Schrader es auch mit einem später geheilten Bruche des ersten Halswirbels zu thun gehabt haben?

5. Hypertrophie des Schlundes.

Ein sehr abgemagerter, 12 Jahre alter Wallach hatte seit einigen Tagen, namentlich nach dem Fressen, Athembeschwerden gezeigt. Bei der Untersuchung fanden sich 60 Pulse und 17 Athemzüge per Minute, letztere wurden mit sehr auffälliger Anstrengung und schlotterndem Rasseln in der Trachea ausgeführt. Die sichtbaren Schleimhäute waren blauroth, und die Temperatur des Körpers war wechselnd. — Anfangs wurde der Zustand für Bräune gehalten und als solche behandelt. Das Pferd ging indess mit grösstem Appetit an sein Futter, aber bald nach dem Hinabschlucken der ersten Bissen zeigte sich, von der Brust anfangend, in der linken Drosselrinne eine Anschwellung, welche bald bis unter den ersten Halswirbel hinauf reichte und nun vollständige Erstickungs-Erscheinungen verursachte, unter welchen das Pferd in der folgenden Nacht auch crepirte. — Bei der Section fand sich der Schlund in seinem ganzen Verlaufe derart voll Futter gepfropft, dass er von der Dicke eines menschlichen Oberarmes und fest und straff erschien, wie eine geräucherte Cervelatwurst. Die Einpflanzungsstelle des Schlundes in den Magen war indess leer und geschlossen, ohne krankhaft verengert zu sein. Der Magen war halbgefüllt. Die Muskelhaut des Schlundes zeigte sich nach dem Aufschneiden um das Doppelte bis Dreifache verdickt und von normaler Fleischfarbe, die Schleimhaut blass und faltig. Die Rachenhöhle, Luftröhre und die grösseren Bronchien waren mit schaumigem Schleim angefüllt, welcher stark mit Futterstoffen untermischt war.

6. Speichelfistel in Folge metastatischer Druse.

Bei einer 4jährigen, gut genährten Apfelschimmel-Stute, welche an metastatischer Druse litt, bildete sich

eine Metastase auf der rechten Backe, welche bald in Eiterung überging und sich am Unterkieferrande öffnete; es entstand an dieser Stelle durch Nekrose der Haut eine offene Geschwürsfläche von der Grösse eines Zweithalerstückes, durch deren Mitte der Speichelgang frei zu Tage liegend, aber noch unverletzt, hindurchging. Als die Heilung der Geschwürsfläche begonnen hatte, fand sich jedoch eines Tages der Speichelgang, wahrscheinlich in Folge vom Scheuern, zerrissen, und nun spritzte beim Fressen der Speichel mit einer solchen Kraft bei jeder Kaubewegung, wie die Milch beim Melken der Kühe, hervor, so dass das Futter in der Krippe bald ganz vom Speichel durchnässt war. Ein um das hervorragende Ende des Speichelganges lose angelegtes Unterbindungsband fiel innerhalb 24 Stunden mit dem unterbundenen Theile wieder ab, daher wurde das Heranwachsen der übrigen Granulationsfläche abgewartet, welche die Oeffnung des Kanals so weit verschloss, dass der Speichel wenigstens nur tropfenweise sich entleerte; zum vollständigen Verschlusse kam es aber selbst dann noch nicht, nachdem das Pferd 36 Stunden hindurch mit einem Maulkorbe absolut gefastet hatte. — Endlich wurde durch die Application des Glüheisens nach dem Aufstreuen von feingeraspeltem Hufhorn die Schliessung der Fistel erreicht und nach fünfwöchentlicher Behandlung das Pferd geheilt entlassen, welches indess einige Tage darauf an Kolik krepirt sein soll.

8. Offene Gelenkwunden,

welche längere Zeit aller Behandlung widerstanden hatten, heilten in 2 Fällen sofort nach der Application von Acid. tannic. 3β mit Collodium 3j.

8. Die Castration

eines dreijährigen Hengstes, welcher in der Tabelle als ungeheilt bezeichnet worden ist, hatte einen eigenthümlichen

Verlauf. Bei der Operation selbst wurden zunächst beide Samenstränge durch sarcomatöse Entartung bis zum Bauchringe hinauf um das Dreifache verdickt gefunden. Nachdem die Operation mit Kluppen ohne Hinderniss vollführt war und während das Pferd in den Stall geführt wurde, hörte man deutlich einen schlürfenden Ton, der nur durch das Eindringen der Luft in die durch die verdickten Samenstränge erweiterten Bauchringe erzeugt worden sein konnte. Einige Tage nach der Operation entwickelte sich ein heftiges Reizfieber mit schmerzhafter Spannung der Bauchmuskeln bei gänzlich fehlender Anschwellung des Scroti und sehr geringer, schlechter Eiterung der Operationswunden. Nach Verlauf von 3 Wochen war das Pferd durch die antiphlogistische Methode jedoch so weit wieder hergestellt, dass es wieder entlassen werden konnte, aber in den letzten 8 Tagen wurde in der rechten oberen Flankengegend eine feste, flache, bei der Percussion einen matten Schenkelton gebende Auftreibung unter den Bauchdecken von der Grösse eines Tellers bemerkt, deren Druck dem Thiere Schmerzen und während seiner ganzen Krankheit ein öfteres Umsehen nach der rechten und stetes Liegen auf der linken Seite verursachte. Eine scharfe Einreibung hatte keine Veränderung in dieser Geschwulst hervorgebracht. Jetzt ergab sich erst, dass dasselbe Pferd als Fohlen ein Jahr vorher im Spitale wegen Scrophulosis der Gekrösdrüsen behandelt und schon damals diese Geschwulst bemerkt worden war. In Verbindung mit der sarcomatösen Entartung der Samenstränge schien die Annahme gerechtfertigt, dass der Geschwulst in der rechten oberen Flankengegend die Bildung eines ähnlichen Afterproduktes innerhalb der Bauchhöhle, vielleicht eine sarcomatöse Entartung der Gekrösdrüsen, zum Grunde lag.

9. Der Petechial-Typhus

zeigte sich der heilkräftigen Wirkung der Aloëpille, sobald er ohne Complication bestand, stets zugänglich; wenn er aber in Folge anderer Organ-Krankheiten entstand oder mit solchen bestand, war die Methode wirkungslos; namentlich erwies sich die Bräune und Druse, gefolgt von Petechial-Typhus, durch dieselbe Methode nicht heilbar, wie sich schon aus den Erfahrungen früherer Jahre herausgestellt hatte.

10. Die Lungenentzündung,

welche durch Eingeben von Medicamenten durch die Nase erzeugt wurde, führte in sechs Fällen, und zwar fast immer am fünften oder sechsten Tage, zum Tode. Es ist so auffallend, dass diese unsinnige Manipulation der Quacksalber, welche jährlich so manches Opfer unter die Erde bringt, immer noch executirt wird, dass man glauben möchte, sie sei in vielen anderen Fällen, welche eben dann nicht zu unserer Kenntniss kommen, nicht von so üblen Folgen begleitet.

11. Chronische Kolik,

das heisst, eine solche, welche unter sehr schleichend und periodisch auftretenden Symptomen 8—14 Tage und noch länger andauert, ist auch in diesem Jahre mehrere Male zur Behandlung gekommen und hat in der Mehrzahl der Fälle zum Tode geführt. Die nächste Ursache ist fast immer eine Futteranhäufung im Blinddarm, veranlasst durch zu kurz geschnittenen Häcksel, welcher, zumal wenn irgend welche Fehler an den Backenzähnen vorhanden sind und wenn er mit Weizenkleie vermengt und angefeuchtet gefüttert wird, fast gar nicht zerkaut zu werden pflegt und sich dann im Blinddarme so fest zusammenschichtet, dass keine Purganz im Stande ist, diese Masse zu erwei-

chen und zu entleeren. Das bei Verstopfungs-Koliken von mir gewöhnlich angewendete wässerige Aloë-Extract, zu einer halben Unze pro dos. vier Mal und bei länger dauernden Koliken noch öfter gegeben, pflegte zwar eine breiige Mistentleerung, welche immer während der ganzen Krankheit unterhalten wurde, zu bewirken, aber der feste Inhalt des Blinddarmes nahm an dieser Breiwerdung nicht Theil.

Der sonst fieberlose Zustand pflegt nämlich plötzlich in Folge einer Zerreissung des Blinddarmes in Peritonitis überzugehen und den Tod herbeizuführen, und die Section ergiebt dann einen dünnbreiigen Inhalt sämmtlicher Därme, mit Ausnahme desjenigen des Blinddarmes, welcher an der zerrissenen Stelle (gewöhnlich am Blindsacke) im Umfange eines Tellers brandig ist. Es muss mithin angenommen werden, dass in diesen Fällen die purgirende Wirkung des Extr. Aloës aq. sich nicht auf den Blinddarm mit erstreckt hat, sondern dass sich die durch seine Wirkung im Dünndarme bereits breiig gewordenen Contenta vom Hüftdarme aus direct in den Grimmdarm begeben haben. Auch scheint mir dieser Vorgang dafür zu sprechen, dass die purgirende Wirkung der Aloë lediglich durch Berührung der Darmwände und nicht durch Resorption vom Blute aus zu Stande komme, obschon hiermit die theilweise Resorption derselben nicht geläugnet werden soll.

In einem solchen Falle fand sich die vordere Gekrös-Arterie durch Obliteration fast vollständig verstopft, wodurch die Dickdärme überhaupt und namentlich der Blinddarm wahrscheinlich in einen lähmungsartigen Zustand versetzt worden waren. In einem anderen Falle fand sich nach 14tägigem Bestehen der Kolik die Lage des Blinddarms der Art verändert, dass seine Spitze im Becken lag. In einem dritten Falle fand sich eine derartige Intussusceptio des Blinddarms in sich selbst, dass er bei der Section anfänglich nicht aufgefunden werden konnte.

12. Acute Lebererweichung

fand sich bei der Obduction eines seit 3 Tagen unter den Erscheinungen einer Leberentzündung erkrankten, bis dahin aber ganz gesunden und wohlgenährten Pferdes. Der rechte, fast breiweiche Leberlappen hatte einen 2½ Zoll langen Riss, durch welchen eine innere Verblutung eingetreten war. Die Zerreissung der Leber musste als Folge ihrer Erweichung angesehen werden, da das Pferd in den letzten Tagen keiner Erschütterung ausgesetzt und den Symptomen nach der Bluterguss in die Bauchhöhle bei Aufnahme des Patienten am dritten Tage vor seinem Tode sicher noch nicht, sondern erst in den letzten Lebensstunden, begonnen haben konnte.

13. Eine wirkliche Menstruation wurde bei einer zehnjährigen sonst gesunden Stute zwei Tage hindurch beobachtet. Aus dem unteren Winkel der Scheide tröpfelte dünnflüssiges dunkeles Blut, und an der unteren Wand der Vagina zog sich vom Muttermunde aus ein fingerbreiter dünner blutiger Streifen bis zur Klitoris. Das Interessanteste aber dabei war, dass nach Aussage des Besitzers diese Blutentleerung schon seit Jahren „alle vier Wochen" eingetreten sei, zwar immer nur 4 — 5 Tage dauere, ihm aber so unangenehm sei, dass er deren Beseitigung wünschte; selbstverständlich konnte seinem Wunsche aber nicht entsprochen werden.

14. Hinsichts der in meinem vorjährigen Berichte erwähnten periodischen äusseren Augenentzündung hat sich im ferneren Verlaufe des Processes herausgestellt, dass das Pferd schon beim Verkäufer mindestens 3 Mal von derselben befallen gewesen ist, so dass der von uns beobachtete Anfall ungefähr der siebente war. Ueber das fernere Verhalten dieses Pferdes habe ich von dem betreffenden Kollegen erfahren, dass derselbe Anfall der Augenentzündung bis jetzt (Mai 1861) regelmässig alle vier

Wochen wiedergekehrt ist, ohne wesentliche Veränderungen am Auge hinterlassen zu haben, obschon es demnach circa 20 Anfälle hat bestehen müssen.

V.

Die Action der Alkalien und des Kochsalzes im Blute der Thiere.

Vom Kreisthierarzt Grzedziewski in Jawornitz.

Diese kleine Abhandlung soll eine wissenschaftlich tiefer eingehende Erklärung meiner Ansichten geben, die ich über einige Krankheitszustände bei Thieren in vorausgegangenen Aufsätzen ausgesprochen habe. — Da es meine Absicht ist, eine möglichst allgemein verständliche Anschauung der erfahrungswissenschaftlichen Heillehre zu bringen, ich aber grundsätzlich diese Aufgabe nicht systematisch bearbeiten wollte, um Alles zu vermeiden, was nur einen Schein von Belehrung an sich tragen könnte, indem ich schon davon gesprochen habe, Niemanden belehren zu wollen und belehren zu können; so habe ich die Darstellungsweise der erfahrungswissenschaftlichen Heillehre, ohne jede Ordnung, an zufällig mir in der Praxis vorgekommene Krankheitsfälle gebunden, wobei mir denn öfter, um von meinem Thema nicht gar zu weit abzuschweifen, der Raum mangelte, die Gründe meiner aufgestellten Ansichten so überzeugend zu entwickeln, wie es der Gegenstand erforderte. — Indem ich nun diesem Fehler, mit gütiger Erlaubniss der geehrten Redaction, möglichst nachzuhelfen suche, muss ich dennoch um Entschuldigung bitten, wenn

die ganze Darstellungsweise nur lückenhaft erscheint. — In einer Zeitschrift lässt sich ein so umfangreicher Gegenstand nicht gut anders bearbeiten, weil er der Tendenz eines solchen Blattes angepasst werden muss und die Grenzen desselben nicht überschreiten darf.

In dieser Abhandlung ist nur die Rede von der Action der Alkalien und des Kochsalzes im Blute der Thiere. Die Analyse des Urins setzt uns in den Stand, die Bestandtheile desselben mit denen des Blutes zu vergleichen. Die im Wasser löslichen Salze des Blutes sind von denen des Urins ihrer Natur nach nicht unterschieden. Durch eine sehr einfache chemische Operation sind wir also im Stande, rückwärts zu bestimmten Schlüssen über die Beschaffenheit des Blutes zu gelangen. — Die Krankheitslehre gewinnt erst dadurch eine gewisse Sicherheit in ihren Anzeigen, weil sie hierin etwas Positives besitzt.

Das Blut aller Thiere besitzt im Zustande der Gesundheit unveränderlich eine alkalische Beschaffenheit, welche von einem freien Alkali herrührt. Durch dieses Alkali werden die organischen Bestandtheile des Blutes, namentlich das Albumin, in flüssiger Beschaffenheit erhalten. Die Leichtigkeit, mit welcher sich das Blut durch die feinsten Gefässe drängt, verdankt es diesem Alkali. Es scheint, dass von diesem Alkali die Bildung und Erzeugung des Blutes selbst abhängig sei. Hieraus erklärt sich der grosse Nutzen, den die Neutralisir-Methode und der ausgedehnte Gebrauch der alkalischen Mittel in der Heilkunde erlangt haben. Eine besondere Wichtigkeit erhält das Alkali in den Athmungs- und Secretions-Processen. Die organischen Verbindungen der Nahrung erhalten durch das Alkali erst das Vermögen, sich mit Sauerstoff zu verbinden, oder, wie man jetzt zu sagen beliebt, zu verbrennen. Diese Verbrennungsprocesse würden, ohne Gegenwart des Alkali, bei der Temperatur des thierischen Körpers nicht möglich sein.

Ohne Alkali im Blute oder bei Mangel daran kann der Respirations-Process nur unvollkommen sein. Im günstigsten Falle müssen Stoffe im Blute zurückbleiben, die demselben eine gewisse Schärfe ertheilen, zumal da die pflanzenfressenden Thiere eine gewisse Masse freier Pflanzensäure einnehmen, die im Blutkreislaufe erst durch das Alkali zerstört werden soll. Ist dieser Process gehemmt, so tritt sofort ein entsprechender Wechsel in der Natur aller Verbindungen ein. Die Producte des Stoffwechsels, welche darauf angewiesen sind, mit den Alkalien des Blutes lösliche Verbindungen einzugehen, um als solche mit dem Urine ausgeschieden zu werden, so wie die Producte, die darauf angewiesen sind, durch Vermittelung der Alkalien höher oxydirt zu werden, wie z. B. die Harnsäure, die sich durch diesen Process in drei Producte spalten soll, in harnsauren Harnstoff oder Allantoin, in Harnstoff und Oxalsäure, bleiben entweder frei im Blute, oder gehen andere Verbindungen ein. Es treten Krankheiten in Erscheinung, unter denen die harnsauren Krankheiten die gewöhnlichsten sind. Für alle diese also bekannten Krankheiten giebt es nur ein Heilmittel, welches durch kein anderes ersetzt werden kann; daher nur eine Benennung für diese Krankheiten, die Form mag aussehen, wie sie will. Die sogenannte Schlempe-Mauke der Rinder ist, nach meiner bereits mitgetheilten Beobachtung, eine solche harnsaure Krankheit. Ich stelle meine Beobachtungen nicht als unfehlbar auf; wenn man aber denselben entgegen Solanin als Ursache der Schlempe-Mauke aufstellen will (Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis von Hertwig, 1860), so muss ich bedauern, dass Solanin noch kein Mensch in Schlempe entdeckt hat. Hätte man Fuselöl gesagt, so hätte man wenigstens einen Stoff gerathen, der in der Schlempe enthalten sein kann. Fuselöl oxydirt zu Baldriansäure, ganz so, wie Alkohol zu Essigsäure. Es wäre demnach

wiederum nicht Fuselöl, sondern eine Säure die schädliche Ursache. — In den Keimen der Kartoffel ist allerdings Solanin enthalten. Man muss aber die Eigenschaften der organischen Basen mit denen der unorganischen nicht verwechseln. Die letzteren sind allein feuerbeständig, nicht so die organischen Basen. Bei einem Hitzegrade, der die Spannung der Wasserdämpfe einer Brandweinsblase noch gar nicht zu erreichen braucht, wird schon Solanin vollständig zersetzt. Ueberhaupt ist eine Darstellung des Solanins durch Kochen und durch Hitze radical unmöglich. Es würde ausserdem noch recht schwer halten, eine Solanin-Vergiftung mit der Schlempe-Mauke in einen nur wahrscheinlichen ursächlichen Zusammenhang zu bringen, zumal da Solanin eine entschieden specifische Wirkungs-Richtung hat. — Der Genuss von Kartoffelkraut ist schon besser in einen ursächlichen Zusammenhang mit Schlempe-Mauke zu bringen, und zwar durch den Antheil an Pflanzensäure, die im Kartoffelkraute verzehrt wurde.

Es ist bemerkt worden, dass die Abscheidung der Salze aus dem Blute durch die Nieren vermittelt wird. Hiervon machen eine theilweise Ausnahme die Erdphosphate bei Pferden und Rindern, die auch durch den Darmkanal ausgesondert werden, indem die für gewöhnlich im Urine dieser Thiere enthaltenen starken Basen keine Lösungsmittel für Erdphosphate sind. Die letzteren erscheinen demnach zuweilen ungelöst als schillernde Häutchen auf der Oberfläche des Urins.

Aus dieser Darstellung ersieht man, dass es die Alkalien des Blutes allein sind, die ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältniss zwischen der Lunge, dem Darmkanal und den Nieren unterhalten. Dieses Abhängigkeitsverhältniss stellt sich nun eigentlich so dar, dass die Nieren und der Darmkanal als eigentliche Regulatoren des Athmungs-Processes erscheinen, während die Leber als ein Organ

betrachtet wird, in welchem die für die Respiration dienenden Stoffe die geeignete Form und Beschaffenheit erlangen. Die Lunge an sich ist demnach ein ziemlich passives häutiges Organ, das durch keine innere mächtige Thätigkeit angeregt wird, wie dieses bei den Secretions-Organen der Fall ist. Der in manchen Krankheiten, wie z. B. in der Lungenseuche, vor sich gehende Haupt-Process kann demnach selten oder vielleicht nie mit seinem Hauptsitze nach den Lungen versetzt werden, sondern muss nach anderen Organen verlegt werden, die durch mangelhafte oder fehlerhafte Thätigkeit das Blut mit unverbrannten Stoffen überladen, welche eine Verbindung mit Sauerstoff suchen, um die geschickte Form sich anzueignen, den Körper verlassen zu können. Dass die Lunge sich gegen diesen feindlich sich gestaltenden Andrang von Stoffen so verhalten muss, wie jede andere lebendige entzündungsfähige Membran, kann weiter nicht auffallen und kann an dem eigentlichen Haupt-Process der Krankheit auch nichts ändern. — Es gehört demnach nur ein geringes Verständniss der neueren Pathologie dazu, um die Richtigkeit meiner früher aufgestellten Behauptung aufrecht zu erhalten, dass die Lungenseuche des Rindes in den meisten Fällen eine Leberkrankheit sei.

Ausser den oben genannten Bestandtheilen enthält das Blut der Thiere eine gewisse Menge Kochsalz. Der Kochsalzgehalt des Blutes des Rindes, Schweines, Pferdes, Schafes beträgt gegen 60 Procent von dem Gesammtgewichte aller Aschenbestandtheile des Blutes.

Das Kochsalz dient im Körper der Thiere ausser zur Verdauung noch zu anderen unten beschriebenen Zwecken. Im Körper der Thiere finden wir oft die Elemente des Kochsalzes getrennt an verschiedenen Orten. Es giebt aber keine Flüssigkeit im thierischen Körper, in welcher Chlor fehlen sollte. Selbst in der Flüssigkeit des Auges ist Koch-

salz enthalten. — Das Kochsalz besitzt die sehr merkwürdige Eigenschaft, mit Harnstoff eine chemische Verbindung einzugehen. — Man beobachtet demnach auch in solchen Krankheiten, in denen die Absonderung des Harnstoffs vermindert ist, oft eine Trübung der Augenflüssigkeit, die eben ihren Grund in dieser Verbindung hat. (Ich weiss nicht, ob die Fälle, die in den Mittheilungen über thierärztliche Praxis angegeben sind, hierher gehören: In Polen behandelte ich einst eine Krankheit bei Pferden auf dem Gute Walencsow bei Klobuczko, Besitzer Graf Saltyk, die gleich zu Anfange sich dadurch äusserte, dass die Augen molkenartig trübe wurden. Nach gehobener Krankheit wurden die Augen von selbst klar). Durch diese wunderliche Verwandtschaft steht das Kochsalz in besonderer Beziehung zu der Absonderung des Urins, mithin auch zu Blutkrankheiten, an denen die Lunge betheiligt ist. — Aus diesem Grunde erachte ich die Harn-Analyse für nothwendig bei Untersuchung der Pferde auf Dämpfigkeit; denn ein Gutachten, welches den Forderungen der Wissenschaft nicht entspricht, kann immer nur bemängelt und bezweifelt werden. Die Thätigkeitserichtungen des Kochsalzes sind zwar im Organismus der Thiere noch nicht deutlich nachgewiesen, dieser Umstand kann indessen als Entschuldigung nicht gelten, denn es ist unsere Pflicht, diese Nachweise zu suchen, uns wenigstens in die Anforderungen unserer Zeit zu finden.

Ausser diesen chemischen, eben noch nicht klar dargestellten Eigenschaften besitzt das Kochsalz noch physikalische von ganz ausserordentlicher Bedeutung. Dieselben lassen sich aber durch einen Versuchs-Apparat besser darstellen, als durch Beschreibung.

Wenn man einen dünnen Lampen-Cylinder mit einer aufgeweichten Harnblase unten zubindet, denselben sodann, halb mit Wasser gefüllt, in ein offenes Gefäss mit Wasser

stellt, so dass die Gewässer im gleichen Niveau sich befinden, so verändert sich der Stand des Wassers in beiden Gläsern gar nicht. — Setzt man dem Wasser in der Röhre ein wenig Kochsalz zu, so steigt dieses Wasser nach wenigen Minuten in die Höhe. — Setzt man dem Wasser im Gefässe eine grössere Menge Kochsalz zu, so fällt das Wasser in der Röhre unter das Niveau. Setzt man dem Wasser in der Röhre noch mehr Kochsalz zu, so steigt dieses Wasser wieder über das Niveau hinweg.

Aus diesem sehr einfachen Versuche, den ich nachgemacht habe, um mir eine Flüssigkeit zusammenzusetzen, die im Stande wäre, Sprunggelenkgallen bei Pferden aufzusaugen, ergiebt sich, dass das salzarme Wasser zu dem salzreichen überströmt, und zwar mit solcher Gewalt, dass es wie durch den Druck einer Pumpe, dem Gesetze der eigenen Schwere entgegen, selbst durch die Blase getrieben wird.

Durch den einfachen Zusatz von Kochsalz zum Wasser erhält man also eine Saugkraft, welche einem Druck von 3 Zoll Quecksilber Höhe gleichkommen kann (Liebig).

Wenn man der Kochsalzlösung ein Alkali zusetzt, so wird das Auflösungsvermögen dieser Flüssigkeit bedeutend erhöht.

Wenn nun die äussere Flüssigkeit noch dazu schwach sauer, und die kochsalzhaltige in der Röhre alkalisch ist, so findet das Ueberströmen der sauren Flüssigkeit zu der alkalischen so lebhaft Statt, dass der Druck eine Höhe erreicht, die ausreichend ist, um solche Flüssigkeiten nicht allein durch Röhren aufwärts, sondern auch durch alle thierischen Gebilde hindurch zu treiben.

Wenn man nun die Röhre mit einer dünnen Darm-Membran verschliesst, mit fibrinfreiem Rinderblute halb gefüllt in ein Glas mit warmem Wasser stellt, so sieht man nach wenigen Minuten das Blut, ganz so wie das Salz-

wasser, in die Höhe steigen, indem das Wasser durch die Membran hindurch in die Röhre getrieben wird.

Aus diesem Versuche ist nun ersichtlich, dass die Salze und der Alkaligehalt des Blutes an genannter Bewegung und Aufsaugung den entschiedensten Antheil haben.

Im thierischen Organismus sind nun alle Bedingungen vereint, um durch die alkalisch-salzige Beschaffenheit des Blutes das Gefässsystem zu einer vollkommenen Saugpumpe zu machen, welche in Bewegung sich setzt und ohne alle Klappen, selbst ohne mechanischen Druck, in Bewegung bleibt.

Die im Magen oder Darmkanal sich befindende Verdauungs-Flüssigkeit ist sauer. Das Muskelfleisch im ganzen Körper hat eine freie Säure. (Wenn man auch zugeben will, dass die Milch-, Butter-, Ameisen- u. s. w. Säure des Fleisches sich erst nach dem Tode des Thieres bildet, so hat das Fleisch doch noch 17 Procent Phosphorsäure (Liebig). Dieser Procentgehalt wird für die phosphorsauren Erdsalze nicht ganz verbraucht. Ausserdem ist das Glycocoll des Fleisches. Dieser Stoff ist zwar weder sauer, noch alkalisch, spielt aber die Rolle einer Säure, indem er ein Paarling von Chlor und Hippur-Säure ist. Welche Rolle das Kreatinin, diese sehr starke alkalische Basis des Fleisches, in diesen Vorgängen spielt, konnte ich nach den mir bekannt gewordenen Beschreibungen nie recht deutlich verstehen.). Das Blut ist eine salzhaltige alkalische Flüssigkeit; durch die Nieren wird das überströmende Wasser aus dem Blute entfernt, so dass die Saugkraft und Selbstbewegungsfähigkeit des Blutes fortwährend eine gleiche bleibt.

Aus dieser Darstellung erhalten wir nun auch eine ganz veränderte, von der alten Schule vollständig abweichende Anschauung über die Art der Wirkung salziger

und salzhaltiger Arzneimittel, wozu auch Pflanzenstoffe gehören.

Giebt man einem Thiere Salzwasser ein, dessen Salzgehalt kleiner und geringer ist, als der Salzgehalt des Blutes, so wird natürlich dieses schwache Salzwasser in das Blut treten und bald darauf durch die Nieren abgesondert. Die alte Schule nannte das ein harntreibendes Mittel.

Giebt man dem Thiere Salzwasser, dessen Gehalt genau dem Salzgehalte des Blutes gleich kommt, so ist diese sogenannte harntreibende Wirkung spurlos verschwunden. Das Blut steht mit dem Salzgehalte der Arznei im Niveau, es kann keine Aufsaugung erfolgen.

Nimmt man nun zuletzt Salzwasser, dessen Salzgehalt um etwas oder viel grösser ist, als der des Blutes, so tritt umgekehrt die Blutflüssigkeit zu dem salzigen Arzneimittel, wonach, nach Umständen, Purgiren oder wenigstens wässerige Mistentleerungen, auf Kosten der Blutflüssigkeit eintritt.

Wollte man dieser Darstellung den Vorwurf machen, dass sie die hieraus erklärten Lebenserscheinungen rein auf physikalisch-chemische Kräfte zurückführt und von diesen Kräften abhängig macht, während die vitalen Erscheinungen im lebenden Organismus, sowohl im Allgemeinen, wie in ihren einzelnen Theilen, nicht die geringste Berücksichtigung erfahren, so muss darauf erwiedert werden, dass die Wirkungen der physikalisch-chemischen Kräfte von denen der Lebenskräfte in ihrer Grenzlinie für unsere Wahrnehmung so wenig unterscheidbar sind, dass der Beweis für die Existenz der letzteren noch nicht geführt werden konnte und wahrscheinlich auch nie geführt werden wird. Es liegt allerdings in der Natur des Menschen, sich Meinungen darüber zu verschaffen; solche Meinungs- und Glaubenssachen gehören aber nicht in das Gebiet der Naturforschung. Die Naturforschung kann sich nur mit Gegenstän-

den befassen, die innerhalb der Grenzen unserer Wahrnehmung liegen, wenn sie überhaupt davon sprechen will, die Vorgänge im thierischen Körper zu erklären. In früherer Zeit half man sich über alle diese Schwierigkeiten, die noch immer darin liegen, die verschiedenen Thätigkeiten der chemisch-physikalischen Kräfte kennen zu lernen, leicht hinweg, indem man sich irgend eine neue Kraft erdachte. Selbst Fuchs (allgemeine Pathologie) bedurfte noch der lebendigen Anziehung, um die Blutbewegung zu erklären. Heute ist es unerlaubt, sich neue Kräfte zu erdenken. Von einer Kraft der lebendigen Anziehung wissen wir daher kein Wort mehr. — Bevor wir an eine rationelle Heilkunde nur denken können, müssen wir uns die bestimmtesten Aufschlüsse über alle Ursachen, die an den einfachsten Lebenserscheinungen zunächst einen Antheil haben, verschaffen. Wie weit wir aber davon noch immer entfernt sind, und wahrscheinlich ewig entfernt bleiben werden, bedarf erst keiner weitern Erwähnung.

Die hier vertretene erfahrungswissenschaftliche Heilmethode muss demnach, bei Behandlung von Krankheitszuständen, immer noch als die verstandesrichtigste angesehen werden, weil sie in sich einen Halt hat, der sich auf ein unwandelbares Naturgesetz gründet, und weil sie eben aus diesem Grunde sich mit den neuesten physiologischen Entdeckungen Schritt für Schritt begegnet.

VI.

Die Pferdezucht gestützt auf die practisch wissenschaftliche Grundlage der Statik des Pferdekörpers.

Von Dr. W. Bartels zu Braunschweig.

(Hierzu die Abbildung Figur 1 auf Tafel IV.)

§. 1.

Die von mir aufgestellte Statik des Pferdekörpers ist keine unfruchtbare Verhältnisslehre der Körpertheile, sondern sie lehrt uns durch eine bezügliche Messung der festen Körpertheile eine genaue Auffassung und Schätzung der festen Körperzustände eines Pferdes, als mechanische Mittel zur Ausübung der verschiedenen natürlichen Gangarten, resp. der mit denselben auszuübenden Dienstleistungen kennen.

Hiernach werden alle Pferde, in Berücksichtigung vorhandener Vollkommenheit ihrer mechanischen Mittel zur Ausübung irgend einer der vier natürlichen Gangarten, in vier grosse Klassen geordnet, nämlich:

1ste Klasse in Schrittpferde,
2te - - Trabpferde,
3te - - Galopppferde,
4te - - Carrièrepferde (Rennpferde).

Zur ungefähren Beurtheilung der Art dieser statistischen Auffassung der mechanischen Mittel füge ich auf Taf. IV. Fig. 1 die im Jahre 1846 geschehene Aufnahme eines bekannten englischen Rennpferdes bei. Zur eigenen Auffindung der A., B., C. bezeichneten wesentlichen Klassen-

verschiedenheiten bei lebenden Pferden ersuche ich, nachbemerktes Verfahren zu befolgen.

A. Die Beschaffenheit der Rumpfwirbelsäule. Dieselbe bildet einen Abschnitt von einem Kreise, welchen ich den Rumpfkreis nenne. Die Beschaffenheit dieses Abschnittes lässt leicht den Durchmesser dieses Rumpfkreises berechnen. Man findet die Beschaffenheit des Abschnittes, indem man (s. Zeichnung) 1) am Pferde das Ende der Kreuzwirbel (C.), 2) den 7ten Halswirbel dicht vor der Brust (A.) und 3) den 15ten Rückenwirbel (D.) als den Mittelpunkt der Rumpfsäule . . . .) bezeichnet. Man ziehe nun eine grade Linie von dem Punkte C. . . . . zu A. und bezeichne damit die vorhandene Länge des Kreisabschnittes. Dann aber ziehe man von dieser Linie aus eine rechtwinkelige Linie . . . zu dem Punkte D., um die Höhe des Abschnittes kennen zu lernen.

Der auf diesem Wege gefundene Kreisabschnitt gehört zu einem Rumpfkreise, dessen Durchmesser

bei der Klasse der Schrittpferde 8—14 Fuss,
- - - - Trabpferde 15—20 -
- - - - Galopppferde 21—30 -
- - - - Carrièrepferde 31—40 -

misst.

B. Schulter- und Darmbeinwinkel. Nimmt mann das Bug- und Hüftgelenk als Richtpunkt einer senkrechten Linie an, und untersucht man, wieviel die Lage des Schulterblattes und die des Darmbeines von dieser senkrechten Linie abweichen, wie gross der Winkel ihrer Lage ist, so findet man

a) bei der Klasse der Schrittpferde 28—38 Winkelgrade,
- - - - Trabpferde 39—44 -
- - - - Galopppferde 45—53 -
- - - - Carrièrepferde 54—60 -

Ferner aber findet man bei den Klassen eine Verschie-

denheit zwischen der Winkellage des Schulterblattes und des Darmbeins, und zwar, dass

b) bei der Klasse der Schrittpferde die Darmbeinlage wenigere Winkelgrade als das Schulterblatt zeigt;

c) bei der Klasse der Trabpferde die Winkellage des Schulterblattes und des Darmbeins gleich ist;

d) bei der Klasse der Galopppferde die Darmbeinlage mehr Winkelgrade als die Schulterlage zeigt;

e) bei der Klasse der Carrièrepferde fand ich die Zahl der Winkelgrade in der Darmbeinlage verschieden grösser, als die der Schulterlage. Ich habe jedoch Grund, anzunehmen, dass bei diesen eine grössere Gleichheit des Schulter- und Darmbeinwinkels Regel ist.

C. Die Lage des Rumpfes. Die Lage des Rumpfes muss in Rücksicht des festen Stützpunktes, des Hüftgelenkes, betrachtet werden.

Wir finden nun, dass der 7te Halswirbel bei der Klasse der Schrittpferde in der Regel unter einer von dem Hüftgelenke bestimmten horizontalen Linie liegt.

Derselbe liegt bei der Klasse der Trabpferde in gleicher Höhe mit dem Hüftgelenke.

Bei den Klassen der Galopp- und Carrièrepferde aber liegt der 7te Halswirbel über der durch das Hüftgelenk bestimmten horizontalen Linie. Ich nenne dieses bei den Schrittpferden unter, bei den Trabpferden im, und bei den Carrièrepferden über dem Gleichgewichte liegen.

Diese oben bemerkten Klassen repräsentiren den allgemeinen Dienstcharakter der Pferde. Alle Racen, Schläge, Blutgrade ordnen sich in diesen Klassen als Unterabtheilungen und als die besonderen Dienstcharaktere.

Man hat mit Anwendung der Statik demnach ein Mittel, um

a) die individuelle Körperbeschaffenheit,
b) die mehr oder wenigere Vollkommenheit für einen Dienstzweck,
c) die Verwandtschaft der Klassen, der allgemeinen Dienstcharaktere,
d) die Art der Verwandtschaft der Körperbildung aller zu einer Klasse gehörenden Racen, Schläge, Blutgrade, der besonderen Dienstcharaktere,

zu erkennen und festzustellen, sowie

e) die in der Formation des Fötus überwiegenden Körpertheile

ihrer Art nach aufzufassen.

§. 2.

Die genaue Auffassung dieser mechanischen Mittel bei einem Pferde nach der Statik des Pferdekörpers giebt aber auch ferner Grund zur Beurtheilung der Grösse und Natur der Leistungsfähigkeit in einer Gangart. Dieses ist vorzüglich für die Herren Vollblutzüchter von höchster Wichtigkeit. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass nur die mechanischen Mittel Sicherheit und Dauerhaftigkeit des Sieges auf der Bahn geben.

Mit Hülfe der Statik des Pferdekörpers erkennt man nun beim Rennpferde:

1) die vorhandene Leichtigkeit der Locomotion des Rumpfes;
2) man erforscht durch ein einfaches, sicheres Verfahren die zur Tragung der Reiterlast vorhandene Summe der Kraft und bestimmt dieselbe nach Pfunden;
3) man stellt die Grösse des Sprunges, mit und ohne Belastung, fest;

4) man schätzt die Zahl der Muskelcontractionen, Streckungen, in einer bestimmten Zeit.

Hieraus stellt man die summarische Leistungsfähigkeit auf der Bahn zusammen, sowie man die Art der vorhandenen mechanischen Mittel zur Ueberwindung von Hindernissen aus einer weiteren Beurtheilung derselben feststellt.

Da dieses nach dem bisherigen Stande der Pferdewissenschaft unmöglich und nur mit Hülfe der Statik der Pferde erkennbar wird, so ist eine Beweisführung nothwendig. Ich bin bereit, mehrere Rennpferde, deren summarische Leistungen festgestellt, mir aber unbekannt sind, — zu untersuchen und deren summarische Leistungsfähigkeit unter der bestimmten Belastung, zum Vergleiche mit der wirklich geschehenen Leistung, festzustellen.

§. 3.

Die Statik des Pferdekörpers ist ein beachtenswerther Fortschritt in der Pferdewissenschaft, indem man

1) die Beurtheilung der Pferde überhaupt auf feste, sichere Gründe zurückführt, und
2) dadurch das Urtheil sicher und einig macht.
3) Diese Beurtheilung ist practisch, da sie in Rücksicht der Nutzbarkeit der Pferde geschieht.
4) Die Statik stellt aber auch eine, uns bisher vollkommen mangelnde, sicher begründete Ordnung des ganzen Pferdegeschlechtes her.

Die Wichtigkeit und Vortheile der Anwendung der Statik des Pferdekörpers als Zuchtgrundlage ist aber in der mit dieser Ordnung entstehenden Sicherheit der Paarung, in Rücksicht einer bestimmten Zuchtaufgabe, gegeben. Hierin ruht allein die Sicherheit der Production und Raschheit der Erreichung einer Zuchtaufgabe.

Bei der bisherigen empirischen Zuchtgrundlage hat

man nur ein Zuchtverfahren, welches eine allgemeine Sicherheit der Production bietet, nämlich die Reinzucht. Alle Thiere einer Race haben eine bestimmte allgemeine Gleichheit ihrer Körperbeschaffenheit, und diese wird durch die Paarung zweier Thiere aus einer Race im Producte erhalten. Dieses Zuchtverfahren wird Reinzucht genannt.

Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass die einfache Ausführung der Reinzucht nicht volle Sicherheit der Production giebt, da man dabei eine sogenannte Ausartung der Race beobachtet hat. Man suchte sich hier wieder auf empirischem Wege zu helfen und die Sicherheit der Production auf Grund geprüfter Leistung der Zeugenden zu vergrössern und dadurch eine sogenannte verbessernde Inzucht herzustellen. Da man aber die in der Körperbeschaffenheit des Individuums gegebenen Gründe dieser Leistung nicht erkennen konnte, so gab auch dieses empirische Mittel keine volle Sicherheit, wie mit Bestimmtheit bei der Vollblutzucht in England sich gezeigt hat. Die zur Erklärung dieser Erscheinung gefasste Annahme von sogenannten Rückschlägen, Spiel, ja Fehlern der Natur vermehrte die Sicherheit bei der Production nicht.

Man nahm diese bei Reinzucht bemerkte allgemeine Vererbbarkeit als Eigenschaft der Race, obgleich dieselbe nur ein Product der Paarung ist, da diese allgemeine Körperbeschaffenheit der Race sich im Product nicht erhält, wenn zwei Thiere aus verschiedenen Racen gepaart werden. Dieses letzte Verfahren wird Kreuzung genannt. Das Product der Kreuzung, Bastard, ein vorher unbestimmbares Gemisch beider Racen, ist an sich eine neue Art der Körperbeschaffenheit, ohne bestimmten Charakter. In dieser, auf empirischen Grundlagen ruhenden Kreuzung ist also keine Sicherheit der Production für eine bestimmte Zuchtaufgabe gegeben.

Es liegt auf der Hand, dass unter Herrschaft der em-

pirischen Zuchtgrundlage von Sicherheit der Production bei Paarung solcher Bastarde durchaus keine Rede sein kann.

Trotzdem war die Kreuzung das einzige Zuchtverfahren, welches in Absicht der sogenannten Veredlung oder Verbesserung der Landespferdezucht angewandt werden konnte. Man suchte nun durch Feststellung gewisser sogenannter Blutgrade, auf empirischem Wege, Verwandtschaftsstufen, Aehnlichkeiten der Körperbeschaffenheit herzustellen und damit grössere Sicherheit der Production zu erreichen. Da man aber kein Mittel hatte, diese Verwandtschaftsstufen aus der körperlichen Beschaffenheit der Pferde selbst einheitlich festzustellen, so ruhete wieder das Ganze auf unbewiesenen Angaben und der individuellen Ansicht des Beamten. Es war also auch auf diesem Wege weder Sicherheit der Production, noch die nöthige Garantie für die Landespferdezucht gewonnen.

Die bei empirischer Zuchtgrundlage bemerkte Unsicherheit der Production ist aber nur eine Folge der den Naturbildungsgesetzen widerstreitenden Paarung; denn Unsicherheit der Production überhaupt streitet mit der nothwendigen Consequenz in der Natur. — Die mit der Statik des Pferdekörpers entstehende practisch-wissenschaftliche Zuchtgrundlage führt durch genaue Auffassung der Körperbeschaffenheit der Zeugenden und daraus entspringenden Ordnung derselben zu vier mit Sicherheit der Production begabten Zuchtverfahren.

Da thatsächlich die Bildungsgesetze der Natur sich nur auf die materielle Körperbeschaffenheit beziehen und alle körperliche Thätigkeit durch die Art der Körperbeschaffenheit vorgebildet, sowie der Erhaltungsart der Thiere angemessen ist, — so muss die genaue Auffassung dieser Körperbeschaffenheit in Beziehung der Körperbewegung nicht nur Einheit und Sicherheit des Urtheils über diese Körperbeschaffenheit geben, sondern sich hiermit

auch unseren Blicken die Bildungsthätigkeit der Natur lichten, da wir die Mittel, mit denen sie operirt, ihrer Art nach genau erkennen.

Der eben entwickelte Reichthum und die Sicherheit in Erkenntniss der Körperbeschaffenheit mit Anwendung der Statik erleichtern die treffende, zum sichersten und raschesten Erfolge führende Anwendung der beiden Haupt-Naturbildungsgesetze:

„Die Paarung des Gleichen giebt Gleichheit des Productes. Die Paarung des Verwandten giebt Aehnliches, d. h. eine in Bezug auf beide Zeugende geregelte, ähnliche Organbildung."

Hieraus entwickeln sich denn bei der practisch-wissenschaftlichen Grundlage der Zucht nachfolgende vier Zuchtverfahren:

1) Die Erhaltungszucht, welche Gleichheit der Körperbeschaffenheit beider Zeugenden verlangt. Dieses Zuchtverfahren ist das der erreichten Zuchtaufgabe.

2) Die Verbesserungszucht. Hierbei gehören die Zeugenden einer Klasse an, besitzen aber Verschiedenheit ihres sonstigen Dienstcharakters. Dieses Verfahren führt mit zwei Generationen zur Erhaltungszucht.

3) Die Umwandlungszucht. Hier gehören die beiden Zeugenden zwei verschiedenen, aber verwandten Klassen an. — Wir finden, dass die Klasse der Schrittpferde mit der der Trabpferde, die der Trabpferde aber auch mit den Galopppferden, ferner die der Galopppferde auch mit den Carrièrepferden verwandt sind, dass aber die Carrièrepferdeklasse nur mit den Galopppferden, aber z. B. nicht mit den Trab-, noch weniger mit den Schrittpferden verwandt sind. — Dieses Zuchtverfahren geht mit zwei bis drei Generationen in Erhaltungszucht über.

Die Paarung nicht verwandter Klassen erzeugt Missbildung des Productes, Bastardformation, zu deren Beseitigung

4) die Correctionszucht dient. Hier bestimmt die Beschaffenheit der Rumpfwirbelsäule der Stute die Klasse, von welcher der Hengst genommen werden muss, indem die Gleichheit dieses Körpertheils bei beiden Zeugenden die normale Entwickelung des Productes in Rücksicht der Klasse des Hengstes bestimmt.

Die practisch-wissenschaftliche Zuchtgrundlage verbindet durch diese Zuchtverfahren die Sicherheit der Production naturgemäss mit dem Individuo, stellt die Erfüllung der Zuchtaufgabe nahe, d. h. sichert raschen, entsprechenden Erfolg und lehrt die Züchter, aus dem Erfolge die Hauptgrundsätze der Paarung leicht erkennen.

Ohne den Werth der Racenbeachtung bei der Zucht zu vermindern, wird derselbe nach festen Gründen für bestimmte Zuchtziele geordnet und nicht nur Reinheit der Race, sondern auch die charakteristische Eigenthümlichkeit in betreffender Vollkommenheit zur Benutzung gebracht.

§. 4.

Die Statik des Pferdekörpers und die Landespferdezucht.

1) Bei Gründung und Betrieb eines Landgestütes ist die erste und wichtigste Frage, was für Pferde gezogen werden müssen, um das Bedürfniss des Landes zu befriedigen. Bei Erwägung dieser Frage muss man in das Leben hineingehen und keine Lieblingsideen octroyiren wollen. — Wir finden dann, dass die Hauptzüchter gerade die Landleute sind, und dass diese vernünftigerweise zunächst für ihren Bedarf, zu ihren Dienstzwecken, züchten werden. Wollte man ein Pferd züchten, welches diesem billigen Verlangen der Landleute nicht entspricht, so ist die unausbleibliche Folge, dass dieselben — so wie sie dieses aus Erfahrung erkannt haben — sich von der Zucht zurückziehen und ihren Bedarf kaufen. — Der gute, practische Sinn dieser Leute lässt sich nicht

durch Reden beirren; ihre einfache Antwort ist: „Es passt uns nicht!“ und damit ist die Sache abgeschnitten. Es kommt hier also der schon früher von mir aufgestellte Grundsatz: das gute Ackerpferd ist die Basis der Landespferdezucht, zur Geltung.

Ferner ist aber auch ein sehr beachtenswerther Theil der Züchter für die Zucht guter Reitpferde, und auch diesen muss in angemessener Weise Rechnung getragen werden.

Als Ziel dieser doppelten Zuchtaufgabe ist die Entwickelung der grössten Vollkommenheit, sowohl der Pferde für den betreffenden Ziehdienst, als der für den Reitdienst festzuhalten; also Entwickelung zweier, bestimmter, vollkommener Dienstcharaktere. Dieser Zuchtaufgabe muss das Landgestüt allein als Stamm und Quell dienen, und ebensowenig die Zuchtaufgabe zu sehr vervielfältigen, als die bestimmte Einheit der Vollkommenheit des Charakters aufgeben.

2) Die Wahl der Hengste muss in Berücksichtigung bemerkter Zuchtaufgabe geschehen.

3) Es muss ein consequentes Festhalten an bemerkter Zuchtaufgabe bei dem Landgestütbetriebe stets stattfinden, und zwar:

A. durch Sicherstellung derselben Beschaffenheit der ursprünglich in Anwendung gebrachten Hengste, d. h. Unität der Hengste für alle Folgezeit;

B. durch gesicherte Ausführung einer sicher und rasch zum Ziele führenden Paarung.

Die Unität der Hengste stützt sich auf eine der drei folgenden Grundlagen:

a) auf die empirische Grundlage.

Diese ist durch Stammgestüte gegeben, wo die dem Landgestüte erforderlichen Hengste entweder durch Reinzucht einer Race, oder eines durch Vermischung meh-

rerer Racen entstandenen und durch Reinzucht in sich während einer Reihe von Generationen constant gemachten Pferdeschlages gezogen werden. Die hiermit entstehende Fesselung an eine bestimmte Race begründet in Berücksichtigung des vorhandenen Zuchtmaterials im Lande grossentheils eine Erschwerung des Erfolges, ja häufig die Entwickelung einer einseitigen oder einer fehlerhaften Zuchtrichtung, da diese constanten Racen hauptsächlich dem Reitdienste angehören. Die Schlagbildung hat ihre Schwierigkeiten und ihre erforderliche Constanz noch mehr. — Ueberhaupt ist diese mit dem Stammgestüte gegebene Grundlage, wenn nicht besonders günstige Umstände vorwalten, eine wesentliche Vergrösserung der Landgestütkosten.

b) Die Grundlage der persönlichen Ansicht der Landgestütbeamten, indem dieselben die erforderlichen Hengste nach ihrem Ermessen auswählen und kaufen, wo es ihnen scheint.

Dieses ist die unsicherste Grundlage. Die Verschiedenheit der Urtheile über ein Pferd, besonders in Hinsicht der Zucht, ist fast eben so vielfach, als die Zahl der Beurtheiler. Das Urtheil des Vorgängers im Amte wird nur zu leicht als unvollkommen erachtet, und der Grundgedanke der ursprünglichen Zuchtaufgabe wird unbekannt, da ihm die Vertretung fehlt. Die Gegenwart behauptet ihr Recht und ihren Willen. Endlich ist aber eine mangelhafte Pferde- und Fachkenntniss des neuen Beamten nicht auszuschliessen, in deren Folge Missgriffe geschehen, welche für eine lange Reihe von Generationen nachtheilig sind und den Credit der ganzen Landespferdezucht untergraben. Kurz, es ist nicht zu erwarten, dass eine consequente Durchführung des ursprünglichen Grundgedankens bei dieser Grundlage, über mehrere Menschen- und Dienstalter hinaus, festgehalten werden kann.

c) Die practisch-wissenschaftliche Grundlage.

Dieselbe wird durch die Anwendung der Statik des Pferdekörpers gegeben. Durch diese Lehre ist eine einige, an feste Körperzustände gebundene, bestimmte Auffassung der individuellen Körperbeschaffenheit geschaffen, und damit erstens die Verschiedenheit der Beurtheilung in Rücksicht der Zuchtaufgabe für alle Folgezeit beseitigt, zweitens aber die Festhaltung an der ursprünglichen Körperbeschaffenheit der Hengste möglich, und drittens kann der Beamte auf die Festhaltung dieser ursprünglichen Beschaffenheit verpflichtet und controlirt werden. —

Bei der bisherigen mangelhaften Zuchtgrundlage konnte der Betrieb der Landgestüte nie zu einem selbstständigen Standpunkte der Landespferdezucht und bestimmten Charakteren der Pferde führen. Was begabte Landgestüt-Directoren Besonderes geleistet haben und leisten, kann keine Allgemeinheit erlangen, und verschwindet wieder bei der bisherigen empirischen Zuchtgrundlage in der nächsten Folgezeit. Fort und fort muss aber der Staat und der Züchter die Folgen dieser mangelhaften empirischen Zuchtgrundlage mit bedeutenden Summen und Schaden bezahlen. Es ist unzweifelhaft, dass die grössere Vollkommenheit der ganzen englischen Viehzucht in dem langen und unausgesetzten Bestreben, für bestimmte Zwecke, bestimmte Charaktere zu züchten, — dagegen die Mangelhaftigkeit der Continental-Viehzucht in der Vernachlässigung dieses Strebens gründet. Man möchte hier gern für mehrere Zwecke ein Thier züchten und — bekommt Unvollkommenheit für alle Zwecke. So geht es speciell bei der Pferdezucht.

Bei der durch die Statik des Pferdekörpers gegebenen practisch-wissenschaftlichen Zuchtgrundlage entwickelt sich der Betrieb der Landgestüte, bei angemessenem Verfahren

der Verwaltung, als Stammzucht für die Zuchtaufgaben der Bildung gewisser bestimmter Charaktere. Das Landgestüt tritt nach und nach aus seiner bisherigen Stellung des directen allgemeinen Deckgeschäftes heraus, indem dasselbe, schliesslich hauptsächlich, die Production der entsprechenden beabsichtigten Zuchtmittel verfolgt und diesem mehr, fast ausschliesslich, das allgemeine Deckgeschäft übergiebt. Das hierzu nöthige Verfahren der Landgestütverwaltung hat aber ferner bedeutende finanzielle Vortheile im Gefolge, und befreit nicht nur binnen wenigen Jahren den Staat von den bisherigen bedeutenden Kosten der Landgestüte, sondern bietet auch den Züchtern wesentliche Vortheile und Aufmunterung zur rationellen Pferdezucht, sowie Viehzucht überhaupt.

Der in dieser Richtung von mir entworfene Landgestütverwaltungsplan entwickelt die umfassendste Kraft und Sicherheit zur raschen und allgemeinen Erreichung und Erhaltung der bemerkten Zuchtaufgabe, sowie Selbsterhaltung des Landgestütes.

§. 5.

Einfluss der Statik auf die Vollblut- resp. Rennpferdezucht.

Beachtet man die Sorgfalt und den Kostenaufwand der Vollblut- und Rennpferdezüchter, und sieht dann die ungeheure Mehrzahl der zum Renndienst und überhaupt unbrauchbaren Producte der Vollblut- und Rennpferdezucht, so liegt auf der Hand, dass ein dunkeler Punkt in diesem Geschäfte vorhanden sein muss, welcher die scheinbar gegründeten Hoffnungen und Berechnungen, trotz Abstammungsregister und geprüfter Leistung, vernichtet.

Hat man auf dem bisherigen Wege die ausdauernde Schnelligkeit, Grösse und Gleichheit der Bewegung des Eklipse erhalten können, — und ist die Production der grosses Gewicht mit Schnelligkeit und Ausdauer tragenden,

jedes aufnehmbare Hinderniss überwindenden Jagdpferde gesichert und befördert? Ich überlasse die Antwort den rationellen Vollblutzüchtern.

Der dunkle Punkt ist, dass man bis jetzt den Grund der Leistungsfähigkeit aus dem Gebäude des Pferdes nicht erkennen konnte. Nur mit dieser Kenntniss entsteht erst ein bewusstes und sicheres Zuchtverfahren. Man erkennt dann, dass Gleichheit der Leistung nicht gleichbedeutend mit Gleichheit der im Körpergebäude gegebenen Mittel zur Ausübung der Leistung ist, und dass diese Mittel bei der Zucht allein zu beachten sind, sowie man eine bestimmte Leistungsfähigkeit im Producte feststellen oder verändernd verbessern will. Die Prüfung der Leistungsfähigkeit ist also nicht allein bestimmend, verliert aber deshalb ihren Werth nicht.

Die Statik des Pferdekörpers lehrt diese Mittel kennen und beurtheilen und giebt somit der Vollblutzucht einen festen, sicheren Boden für rationelle Paarung, sowohl zur Erhaltung, als zur Entwickelung irgend einer Leistungsfähigkeit.

Die Race der Vollblutpferde gehört nicht allein der Carrièreklasse, sondern auch der Galoppklasse (s. oben) an. Da man aber eine Trennung und Cultivirung dieser beiden Klassencharaktere des Vollbluts bei der Zucht aus Unkenntniss nicht ausführen konnte, so konnte die Reinzucht der Race und auch die auf Gleichheit der Leistung gestützte Inzucht nur zufällig ein gewünschtes Resultat, nie aber Sicherheit der Production, so wenig für die eine, als andere Klasse, geben. Dieses Resultat der bisherigen Zucht, ohne Anerkennung des Grundes, hat bei den speculativen und Thatsachen beachtenden englischen Vollblutzüchtern einen bedeutenden Einfluss auf Zucht und Wettrennen gehabt. Ich bezweifle jedoch, dass die rationellen englischen Vollblutzüchter dadurch befriedigt sind, da ein

Gewinn für den wirklichen (ich möchte sagen rationalen) Zweck nicht erreicht ist.

Mit der Statik des Pferdekörpers haben wir nun ein sicheres Mittel, beide Klassen der Vollblutracen zu erkennen und trennend jede für sich zur möglichst höchsten Vollkommenheit zu führen. Wenn hiermit der wirkliche Werth der Wettrennen erhöht wird, so entstehen zugleich für den Vollblutzüchter leicht zu erkennende bedeutende Vortheile.

§. 6.

Ich bin bereit, die Herren Vollblutzüchter mit der Statik des Pferdekörpers so bekannt zu machen, dass sie dieselbe nicht nur als Grundlage der Zucht anwenden, — sondern auch die Leistungsfähigkeit ihrer Rennpferde unter verschiedenen Bedingungen sicher vor der Prüfung auf der Bahn schätzen können und so manchen Täuschungen und Verlusten entgehen.

Ein gleiches Anerbieten mache ich den Directoren der Hauptgestüte, sowie ich bereit bin, die Zucht-Hengste, Stuten und Nachzucht zu charakterisiren. Obgleich man hier in der Regel mit reinen Racen operirt, so ist die Erkennung der individuellen Güte der Zuchtthiere von um so grösserem Werthe, da wir vor Ausartung nicht gesichert sind und auch nicht einmal eine entsprechende Prüfung der Pferde haben können.

Hier sichert die Statik nicht allein die vorhandene Güte, sondern wird ein tief eingreifendes Mittel, durch die Erkennung der Vorzüglichkeit stete zweckentsprechende Verbesserung einer Race zu erreichen.

In Hinsicht der Landgestüte mache ich auf die oben angedeutete, radicale Aenderung des Betriebes aufmerksam und bin auch hier bereit, die Herren Landgestüt-Directoren in betreffender Weise mit der Lehre bekannt zu machen,

oder die Landgestüt-Hengste, sowie in Befolgung meines Landgestütplanes zur Beachtung kommenden Producte der Stammzucht zu charakterisiren.

Ueber jedes charakterisirte Pferd wird ein Grundriss, nach Art der hier gegebenen Zeichnung, beigefügt und dadurch den Zucht-Operationen eine bleibende Vergleichsbasis gegeben.

Wenn ich hiermit die practisch-wissenschaftliche Grundlage der Pferdezucht mit ihren Consequenzen den rationellen Pferdezüchtern resp. Sachverständigen vorlege, so geschieht es mit der Bitte um sachtreffende Prüfung.

VII.

Die Castration der Kühe durch den Scheidenschnitt.

Vom Amtsthierarzt Walther in Bautzen.

(Hierzu die Abbildungen Figur 2, 3 und 4 auf Tafel IV.)

Seit einigen Jahren macht die von Charlier erfundene Castrationsmethode bei den Kühen durch den Scheidenschnitt sowohl unter den Thierärzten, als auch unter den Landwirthen nicht unbedeutendes Aufsehen. Es verdient aber auch die Operation von beiden Seiten volle Beachtung.

Gleichwohl findet man, seit die Charlier'schen Instrumente bei uns in Deutschland vereinfacht, über diesen so wichtigen Gegenstand nur sehr wenig veröffentlicht, was denen, welche diese Operation noch nicht gemacht, als Leitfaden dienen könnte.

Sei es mir daher gestattet, zu diesem Zwecke meine hierin gemachten Erfahrungen in dieser von Thierärzten weit und breit gelesenen Zeitschrift niederzulegen.

Seit Beginn des verflossenen Jahres gab ich mir durch abgehaltene Vorträge in den landwirthschaftlichen Vereinen, bei welchen ich die Operation an einem Präparate vormachte, grosse Mühe, die Castration bei den Kühen in unserer Oberlausitz einzuführen, und es gelang mir dies auch so weit, bis zu Ende dieses Jahres 56 Stück operiren zu können.

Hierbei kann ich nicht unerwähnt lassen, dass ich von Seiten des Kreisvereins in sofern mächtig unterstützt wurde, dass er in jedem Zweigverein sowohl die Kosten der Operation bei je einer versuchsweise operirten Kuh übernahm, als auch im Falle des Missglückens das verloren gehende Stück ersetzte, welch letzterer Fall, beiläufig gesagt, auch einmal vorkam, und zwar bei einem sehr werthvollen Stücke.

Mein Instrumentarium besteht aus einem einfachen Scheidenspanner (ähnlich dem von Charlier, nur mit Weglassung der Seitenfedern und der hinten befindlichen Schraube) mit so grossem Fenster, dass man mit dem Zeigefinger hindurch fühlen kann — dem Bistouri nach Charlier mit zwei Reserve-Klingen — der Richter'schen Zange und einer eben so langen, auf der Fläche gekrümmten Scheere. Diese Instrumente liefert ein Instrumentenmacher in Bautzen für den billigen Preis von 4 Thalern, und erbiete ich mich gern, meinen geehrten Collegen dieselben zu besorgen.

Fig. 2. (Taf. IV.) zeigt den 20 Zoll langen Spanner von der Seite. Der oben sichtbare, $1\frac{1}{4}$ Zoll lange, $\frac{1}{8}$ Zoll starke Stift ist eingenietet und gut abgerundet.

Fig. 3. ist das $1\frac{1}{4}$ Zoll breite Blatt des Spanners mit dem Stift und dem $3\frac{1}{4}$ Zoll langen Fenster, durch welches der Scheidenschnitt vollführt wird.

Fig. 4. ist die 20 Zoll lange, im gut schliessenden Maule grob feilenartig aufgehauene Richter'sche Zange.

Die Scheere ist von derselben Länge, auf ihrer Fläche der Zange ähnlich gebogen und beide Enden nach vorn gut abgerundet.

Bei der Operation verfahre ich folgendermaassen:

Am Kopf der zu operirenden Kuh, die vorher zwei Mahlzeiten Futter nicht bekommt, stelle ich am liebsten zwei Mägde, an jede Hüfte stellt sich ein Mann, von denen der eine den Schweif hält, der andere die Rückenschraube dabei besorgt. Das Thier bleibt an seinem Stande im Stalle, nur am Kopfe etwas verkürzt angehängt, stehen.

Nachdem ich den Mastdarm von Koth entleert, die Hand gereinigt habe, gehe ich mit der rechten Hand in die Scheide ein, fühle nach dem Muttermund und lasse eine kurze Zeit die Hand an demselben, und von diesem Augenblick an stehen die meisten Kühe sehr ruhig. Mit der Hand hierauf zurückgehend, mache ich sie an der Vulva, nicht ganz herausgehend, hohl und bringe den in warmem Wasser erwärmten Spanner hinein und setze ihn hierauf mit seinem stumpfen Stifte in den Muttermund ein, gehe, wie vorher beschrieben, mit der Hand wieder zurück und schiebe mit der linken Hand das Bistouri in dieselbe. Hierauf spanne ich die Scheide, indem ich den Spanner, mit seinem Bogen und Fenster nach oben, so hoch als möglich ihn sanft hineindrückend, hinten hebe, setze nun das Bistouri an der dem Muttermunde nächsten Stelle des Fensters ein, schiebe die Klinge kurz stossend die Scheide durchbohrend hervor und mache den Schnitt, die Klinge nach mir zu ziehend; letztere wieder bergend, fühle ich mit dem Zeigefinger durch das Fenster im Spanner, ob der Schnitt gelungen; wo nicht, so lässt er sich leicht corrigiren.

Die Spitze des Spanners und zugleich das Bistouri in die Hand nehmend, entferne ich beide Instrumente, ohne die Hand ganz aus der Vulva herauszubringen, dringe so-

fort mit dem Zeige- und Mittelfinger durch die gemachte Oeffnung ein, einen oder den andern Eierstock suchend, bringe aber zugleich auch die Zange mit der linken Hand in die Scheide, die, wenn man sie neben der Oeffnung oder in den Muttermund einstemmt, das Durchziehen der oft vergrösserten Ovarien erleichtert, fasse mit ihr dann das Band des in die Scheide gebrachten Eierstockes und drehe diesen ab, gebrauche wohl auch bei sehr festen und kurzen Bändern den Daumennagel, indem ich schabende Bewegungen damit mache, dabei aber immer, wenn möglich, den Eierstock drehend. Die Hand wechsele ich nicht; ich suche und drehe jetzt mit einer und derselben Hand beide Eierstöcke mit einander ab.

Nach der Operation bekommt die Kuh zwei Tage hindurch Weizenkleieschlepp mit wenig Heu und ein Pulver, bestehend aus Kali nitr. dep. ℥ij, Natr. sulfur. ℧j, mit Leinschleim in 24 Stunden zu geben.

Bei Ausübung der Operation können aber mancherlei Hindernisse vorkommen; die wesentlichsten sind folgende:

1) Es kommt vor, dass das Bauchfell nicht mit durchschnitten wird, und dass es sich auch nicht, wie an mehreren Orten angegeben, mit dem Finger durchbohren lässt (welches Letztere ich auch nie mehr thue, weil es mir mehrfach missglückte und ich dadurch nur das Bauchfell in nicht unbedeutendem Umfange von der Scheide sackartig lostrennte. In diesem Falle fasse ich das Bauchfell mit zwei Fingern in eine Falte, gehe mit der Scheere in der andern Hand ein und mache einen der Scheidenwunde entsprechenden Schnitt.

2) Ich habe mehrfach den Muttermund sehr weit offen gefunden. Es hat dies den Nachtheil, dass, wenn man den Spanner einsetzt, das Fenster desselben zum Theil den Muttermund bedeckt, man folglich nicht den Schnitt machen

kann. Bei diesem Vorkommnisse drehe ich den Spanner etwas nach links und mache den Schnitt statt durch das Fenster, neben dem Spanner.

3) Veränderungen an den Eierstöcken selbst oder an ihrer Befestigung können die Operation sehr erschweren. Man findet zuweilen und meist bei Kühen, welche wegen Stiersucht operirt werden, die gelben Körper eichelförmig, taubeneigross ganz locker im Eierstockgewebe sitzen, die beim Hereinziehen der Ovarien in die Vagina herausschlüpfen. Der Eierstock fällt dann taschenförmig zusammen, schlüpft durch die Finger und bringt sich dann ungemein schwer wieder herzu und in die Zange, eben so schwer sich abdrehend. Ebenso verhält es sich mit Ovarien, an welchen die Graaf'schen Bläschen wassersüchtig geschwollen sind und während des Durchbringens bersten.

Fühlt man einen so entarteten Eierstock, so sei man im Hervorbringen behutsam, drücke so wenig als möglich den Eierstock selbst und suche lieber, das Band so fest als möglich haltend, die Scheide mit der Zange der operirenden Hand zu nähern. Aehnlich verfährt man, wenn die Bänder sehr kurz oder wenn Verwachsungen vorhanden sind.

Die Zeit, welche ich zur Ausführung der Operation brauchte, beträgt 3—20 Minuten; die meisten operirte ich in 4 und 5 Minuten.

Der Verlauf der Operation war bei den von mir operirten 56 Stücken ein sehr verschiedener. Bei den meisten war ein Wundfieber fast gar nicht sichtbar, sie versagten kein Futter; einige glaubten geboren zu haben, sahen sich um und riefen nach dem Kalbe; andere zeigten durch einige Tage Appetitlosigkeit, Fieber mit Kolikerscheinungen; wieder andere kränkelten durch mehrere Tage, liessen in der Milch nach, besserten sich nach 8—14 Tagen und gaben die frühere Quantität Milch und mehr;

noch andere, die erst gar keine Krankheitserscheinungen zeigten, wurden 8—14 Tage nach der Operation erst krank. Stücke dieser Art kamen mir erst kurz vor Weihnachten noch vor, zeigten Appetitlosigkeit, Fieber mit Schwäche im Kreuz. Ich glaube aber, dass diese Erscheinungen mehr Folge einer Erkältung waren.

Zwei Stücke musste ich wegen Peritonitis schlachten lassen; bei dem einen fand sich Verblutung in der Bauchhöhle, bei dem andern Verblutung in dem Fruchthälter.

Ich bedauere im Interesse der Wissenschaft sehr, dass von Seiten der zum grossen Theil sehr weit von mir entfernt wohnenden Herren Landwirthe, bei denen ich operirt, trotz Bitten und Zuschriften, trotz Aufforderungen von Seiten des Kreisvereins, die erlangten Erfolge mir nicht berichtet wurden. Was ich mündlich und durch eigene Anschauung bei den näher wohnenden Landwirthen erfahren habe, theile ich kurz zusammengestellt mit.

I. In Bezug auf die Milch.

Die meisten der entweder neumelk oder noch melkenden Kühe molken entweder in dem Maasse fort, oder gaben etwas mehr. Von einigen Besitzern ward mir versichert, die Milch sei auch besser; eine Kanne solcher Milch sei ihnen lieber als 2—3 Kannen (Quart) von anderen Kühen.

Von einer am 1. Juni castrirten Kuh, die seit einem Jahre molk, ward mir die Mittheilung, dass die Milch bis Mitte December um einige Kannen zugenommen; von da an gab sie gar keine mehr, nimmt aber dagegen zur Zufriedenheit des Besitzers an Mast zu.

Ueber die veränderte Qualität der Milch kann ich noch nichts Bestimmtes berichten, da leider die der chemischen Versuchsstation zu Weidlitz übergebene einer Kuh vor der Operation entnommene Milch durch irgend einen Zufall verschüttet wurde.

Dagegen bin ich in den Stand gesetzt, über den Nutzen der Castration

II. in Bezug auf die Mast

etwas Bestimmteres zu berichten.

1) Das dritte von mir castrirte Stück war eine stiersüchtige Kalbe auf dem Rittergute Klix, und ich hatte bei diesem Stück gleich Gelegenheit, die meisten vorkommenden Hindernisse (und zwar noch mit Mangel an passenden Instrumenten) zu bekämpfen, als: grosse Enge der Vulva und Vagina, misslungener Schnitt, das Peritoneum nicht durch, falsche Lage der Eierstöcke mit kurzen, verwachsenen Bändern; daher schweres Einbringen der Ovarien.

Auf diesem Dominium werden alle Maststücke von Zeit zu Zeit gewogen. Die Kalbe kam mit sechs gleich alten Ochsen am 2. März in den Maststall und wog:

den 2. März	962	Pfund,
- 9. -	980	-

den 10. März operirt;

den 16. März	960	-
- 2. April.	960	-
- 18. -	1031	-
- 9. Mai	1067	-
- 16. Juni	1107	-

Der beste der sechs Ochsen hatte vom 2. bis 18. April nur 60 Pfund zugenommen.

Das Fleisch, sowohl von diesen, als von anderen geschlachteten Stücken war sehr schön, zart, von gutem Geschmack, dem Ochsenfleische ähnlich und die Muskeln mit consistenterem Fett durchwachsen.

2) Eine noch melkende Kuh im 5ten Jahre auf demselben Dominium wog am Tage vor der Operation:

1083 Pfund,

am 29. November operirt;

am 5. December . . .	1123	-
- 28. - . . .	1177	-

also täglich 2½ Pfund Zunahme, während der beste, mit der Kuh in gleichem Alter, Futter und Verhältnisse stehende Ochse pro Tag nur 1¼ Pfund zunahm.

Die Kuh molk ihre Kanne sehr gute Milch dabei bis zum 4. Januar fort, an welchem Tage der Besitzer sie trocken stehen liess.

III. Die Castration angewandt zur Beseitigung der Stiersucht.

Hier habe ich sehr verschiedene Erfolge gehabt; einige, wie obige Beispiele zeigen, rinderten nicht mehr und mästeten zur grössten Zufriedenheit; andere rinderten alle 14 Tage bis 3 Wochen, wiederum andere immerfort zum grössten Aerger des Besitzers.

Schliesslich erlaube ich mir, gestützt auf gemachte Erfahrungen und Beobachtungen, meine Ansichten über die Brauchbarkeit dieser Operation zu den verschiedenen Zwecken, als auch über Gefahrlosigkeit derselben aufzuführen.

1) Diese Operation ist (wenn man beachtet, dass wohl jeder Landwirth gern mit derselben einen Versuch machte, bei einer in ihren Erfolgen und ihrer Gefahrlosigkeit noch unbekannten Operation die besten Stücke nicht dazu hergiebt, mir also bei meinen in diesem Jahre ausgeführten Operationen viel Maculatur geboten wurde) gänzlich gefahrlos, wenn man

a) die Operation vorsichtig ausführt;

b) die Vorsicht gebraucht, sie nicht im Stadium des Rinderns vorzunehmen (von sechs gerade rindernden Kühen wurden die zwei oben erwähnten wegen Peritonitis geschlachtet und die vier übrigen erkrankten ebenfalls);

c) sonst kräftige und gesunde Kühe zu operiren bekommt;

d) die angeordnete Diät vom Besitzer streng inne gehalten wird;

e) sie ist sogar gefahrlos, wenn das zu operirende Stück tragend ist.

Eine im 5ten Monat tragende Kuh ward von mir am 2. Mai castrirt; sie verwarf den 5. Mai ganz leicht und zeigte weder nach der Operation, noch nach dem Abortus Krankheitserscheinungen oder Milchabnahme.

2) Der Erfolg der Operation ist, was die Milchergiebigkeit anbelangt, ein entschieden günstiger, wenn namentlich die castrirten Kühe bereits vorher gute Milchkühe waren und sonst nicht Zufälle eintreten, welche störend einwirken.

Eine neumelkende, 7 Kannen gebende Kuh saugte während der Operation förmlich Luft durch die Vulva ein. Sie erkrankte an Peritonitis, die Milch versiegte fast ganz; sie erholte sich aber nach und nach und gab zuletzt 9 Kannen.

Den Erfolg der Operation, die Qualität der Milch castrirter Kühe betreffend, hoffe ich nächstens durch Ziffern nachweisen zu können, und zwar ebenfalls günstig.

3) Die Fleischproduction wird in Folge der Castration sowohl quantitativ, als auch qualitativ gebessert.

4) Die Stiersucht wird durch die Castration beseitigt, wenn sie nicht in zu hohem Grade vorhanden ist; ist sie in zu hohem Grade zugegen, so nützt die Operation nicht, ebensowenig, als andere Mittel dann nützen.

Diese kleine Arbeit schliessend, bitte ich meine geehrten Herren Collegen, mit meinem zweiten Versuche in dieser Zeitschrift, vor die Oeffentlichkeit zu treten, Nachsicht üben zu wollen. Es geschieht in diesem Falle aber nur, um auf diese für die Thierheilkunde und Oeconomie so wichtige Operation aufmerksam zu machen und ihr die gebührende Anerkennung zu verschaffen.

VIII.

Mittheilungen aus den amtlichen Veterinair-Berichten Preussischer Thierärzte.

Von Hertwig.

Es sind in den oben genannten Berichten eine so grosse Menge von werthvollen Beiträgen enthalten, dass dieselben nicht sämmtlich in den besonders herausgegebenen „Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im Preussischen Staate“ in den Jahrgängen 1858—59 und 1859—60 ihre Aufnahme finden konnten. Es möge deshalb erlaubt sein, die dort nicht anzubringenden Beobachtungen hier mitzutheilen.

Ueber die Heilbarkeit der Rotz- und Wurmkrankheit der Pferde.

Vom Kreisthierarzt Albrecht in Usedom.

Die Rotz- und Wurmkrankheit wird von allen Thierärzten für eine in der Regel unheilbare Krankheit gehalten; doch werden auch Ausnahmen von der Regel zugegeben, und oft genug hört man von gelungenen Kurversuchen des Rotzes und der verdächtigen Druse. Wie trügerisch dergleichen Heilungen bei längerer Beobachtung der Pferde jedoch sind, möge das Nachstehende beweisen. Anfangs März des Jahres 1856 war auf einem Gute die Influenza ausgebrochen, und namentlich hatte ein Gespann, aus drei Füchsen bestehend, daran zu leiden. Die Krankheit schien bei diesen Pferden eine üble Wendung zu nehmen, bis sich, trotz der gelegten Fontanelle, an verschiedenen Kör-

perstellen Anschwellungen einstellten, die in Eiterungen übergingen und nach denen sich die Krankheit merklich besserte. Aus diesem Grunde wurden die Anschwellungen für Metastasen gehalten; doch bald änderten sie ihren Charakter so, dass man ihnen eine gutartige Natur absprechen musste. Die Eiterung wurde schlecht, die Geschwürsränder und der Grund nahmen eine missfarbige, schlechte Beschaffenheit an, vergrösserte sich im Umfange und zeigten keine Neigung zur Heilung; es fanden sich schnurförmige Lymphgefässanschwellungen nicht nur an den Stellen der Beulen, sondern auch an anderen Körperstellen ein, die Bug- und Leistendrüsen schwollen an, eben so die Kehlgangsdrüsen, die mehr und mehr einseitig und begrenzt wurden. Es fand sich auch ein missfarbiger Ausfluss aus der Nase ein, der endlich einseitig wurde und zu dem sich noch kleine Bläschen auf der Nasenschleimhaut hinzugesellten, die in wirkliche Geschwüre, wie beim Rotz, übergingen.

Dies war das Krankheitsbild, wie es sich bei allen drei Pferden, bei dem einen mehr, bei dem andern weniger, darstellte, und woraus die vollendete Rotz- und Wurmkrankheit, wie sie als Metaschematismus der Influenza nicht selten vorkommt, gefolgert wurde. Auf Wunsch des Inspectors wurde das bereits ausgesprochene Todesurtheil bis zur Zurückkunft des Besitzers, der täglich von einer Reise zurückerwartet wurde und dem bereits der zu erwartende üble Ausgang gemeldet worden war, suspendirt. Die Ankunft desselben verzögerte sich jedoch wider Erwarten etwas, und als dieselbe nun endlich nach circa 14 Tagen erfolgte, waren bei allen drei Pferden, die natürlich seit Anfang der verdächtigen Erscheinungen im Kohstalle untergebracht worden waren, fast alle Erscheinungen der Rotz- und Wurmkrankheit verschwunden, die Geschwüre der Haut und auf der Nasenschleimhaut waren

vollständig geheilt, die Drüsenanschwellungen, sowie auch die strangförmigen Lymphgefässe waren fort, der Ausfluss hatte sich zum grössten Theile gelegt und zeigte jetzt eine reine, weissliche Farbe und milde Beschaffenheit und war nebst einer geringen Anschwellung der Drüsen im Kehlgange das Einzige, welches noch von allen verdächtigen Zeichen zurückgeblieben war, und auch dies verschwand bald gänzlich, so dass jeder Thierarzt die Rotzkrankheit für geheilt betrachten musste. Diese Heilung war einzig und allein das Werk der Natur und der damals gerade eingetretenen sehr milden und schönen Frühlingswitterung, da therapeutische Mittel gar nicht angewendet worden waren. Der Besitzer wollte sich jetzt zur Vollstreckung des Todesurtheils nicht verstehen, wozu auch jetzt alle Berechtigung zu fehlen schien, und deshalb wurden die Pferde zur Vermeidung einer doch etwa erfolgenden Ansteckung auf andere Pferde, auf meinen Rath auf die Weide geschickt und Nachts in besonderen Räumen untergebracht.

Mitte Mai erkrankte das eine von diesen Pferden an einer Lahmheit des linken Hinterfusses, für die die wirkliche Ursache nicht aufgefunden werden konnte. Als ich das Pferd am 31. Mai zum anderen Male sah, fand sich nicht nur, dass die Lahmheit von einer Anschwellung der Lymphgefässe in der Tiefe hergerührt haben musste, sondern auch, dass das Pferd mit dem acuten Wurm und Rotz im hohen Grade behaftet war, so dass jetzt gar kein Zweifel darüber obwalten konnte und die Tödtung ohne Zeitverlust vorgenommen wurde. Die Section ergab die unzweifelhaftesten Beweise dafür an den gewöhnlichen Erscheinungen. Nach der Aussage des Inspectors sollten diese plötzlichen Umwandlungen erst seit wenigen Tagen bestehen und auch das zweite Pferd einen ähnlichen Ausfluss aus der Nase haben. Ich liess deshalb beide Pferde

von der Weide holen, und es fand sich, dass auch bei dem zweiten Pferde die Rotzkrankheit in bester Form ausgebildet war, so dass es auf der Stelle erstochen wurde. Das dritte Pferd zeigte sich aber scheinbar ganz gesund, und blieb es auch bis Anfang Juni 1858, also über zwei Jahre, nachdem sich gleich nach oder bei der Influenza die ersten verdächtigen Zeichen auch bei ihm eingestellt hatten. Das Pferd war während dieser Zeit im Kuhstalle gehalten, von einem besonderen Jungen gewartet und nur als Einspänner benutzt worden. Zu der oben genannten Zeit stellte sich auch bei ihm ein Nasenausfluss ein, der aber zur weiteren Beobachtung ganz sich selbst überlassen wurde, der mit der Zeit missfarbig, grünlich und einseitig wurde; es fanden sich einseitige, höckerige Drüsenanschwellungen mit hinzu, und endlich auch Bläschen und wirkliche Rotzgeschwüre, so dass das Pferd am 19. August v. J. getödtet wurde. Bei der Section fanden sich grössere Cavernen in den Lungen, ausserdem die beim Rotz gewöhnlichen Miliartuberkeln, wirkliche Rotzgeschwüre auf beiden Seiten der Nasenschleimhaut und Verhärtung der Kehlgangsdrüsen; also die nicht zu bezweifelnden Beweise des Rotzes.

Ueber die schnelle Entstehung der Erweichungsprocesse.

Von Demselben.

Ueber die Zeitdauer der Entstehung der Erweichungs-Processe ist man wohl nicht recht im Klaren; doch werden sie namentlich bei typhösen Zuständen wohl allgemein als acute Vorgänge betrachtet. Im Nachstehenden will ich versuchen, den Beweis für die schnelle Entstehung auch bei nicht typhösen Zuständen zu liefern.

Auf einem Gute hatte ich im vorigen Jahre ein Pferd mit acutem Muskelrheumatismus zu behandeln, bei dem das Pferd im Uebrigen aber ganz gesund und munter war. Die an einem Tage unter meiner Aufsicht vorgenommene Schwitzkur unter nassen Decken sollte am andern Tage wiederholt werden. Ob nun der Besitzer sich die Sache erleichtern wollte, oder ob er diese Procedur, wie in der Regel die Laien, fürchtete — kurz, er liess das Pferd nach dem Schafstalle führen und hier, nachdem es sich niedergelegt hatte, recht hoch mit Schafdung bedecken, wogegen es sich zwar anfangs sträubte, aber, durch noch stärkeres Bedecken zum Stillliegen gebracht, bald in bedeutenden Schweiss gekommen sein soll, worauf man sich zum Mittagsessen begab und den Schäfer zur Aufsicht zurückliess. Kaum war man aber vom Mittag aufgestanden, als der Schäfer hereingestürzt kam, mit der Meldung, das Thier liege im Sterben oder sei wohl schon todt. Wirklich war es auch schon hinüber, als man den Stall erreichte. Erst am andern Tage wurde mir hiervon Meldung gemacht, und so konnte ich die Section erst circa 24 Stunden nach dem Tode unternehmen. Bei derselben fanden sich Blutaustretungen aus den Nasenöffnungen, zu langen Cylindern geronnenes Blut in den Bronchien und in beiden Herzkammern und beide Lungen mit schwarzem Blute angefüllt; die Leber war dabei so vollständig erweicht, dass sie bei gelindem Drucke wie Butter zerfloss, — ein Grad, wie ich ihn in der höchsten Ausbildung des Typhus nicht gesehen habe. Die Section lieferte zwar den Beweis, dass das Pferd unzweifelhaft an Erstickung gestorben war, und ich bin der Ansicht, dass die Lebererweichung durch diesen Todesprocess in Verbindung mit der Hitze des Tages (21. August 1859) erst nach dem Tode entstanden ist, wenngleich andere Erscheinungen von etwa schon eingetretener Fäulniss oder Zersetzung am Cadaver fehlten. Ich

glaube zu dieser Annahme deshalb berechtigt zu sein, weil während der ganzen Krankheit das Pferd immer wohl und munter gewesen war, auch kurz vor dem Tode das ihm vorgelegte Futter mit Appetit verzehrt und auf dem Wege zum Schafstall freudig gesprungen haben soll, soweit dies sein allgemeiner contracter Zustand erlaubte.

Vergiftung durch Pteris aquilina.

Beobachtet vom Kreisthierarzt Jarmer in Bergen.

Am 29. April wurde ich aufgefordert, nach Jarnitz zu kommen, weil daselbst viele Baupferde unter ganz eigenthümlichen Anzeichen erkrankt wären. Bei meiner Ankunft daselbst fand ich 24 gutgenährte, werthvolle Pferde vor, welche Folgendes zeigten. Die betreffenden Pferde standen theils mit hochgerichteten Köpfen in horchender Stellung, theils hielten sie die Köpfe gesenkt; die Augenlider wurden mehr oder weniger geschlossen gehalten, wie wenn die Thiere schliefen; meistens frassen sie das ihnen vorgelegte Futter gierig, so dass man sie bei oberflächlicher Beobachtung für gesund halten konnte. Indessen machte diese Anschauung bei näherer Untersuchung bald einen anderen Eindruck. Näherte man sich den Thieren, so wurde ihr Benehmen unruhig und ängstlich; sie suchten sich der Berührung zu entziehen, bliesen durch die Nüstern, spitzten die Ohren und zuckten am Körper. Man merkte sofort, dass die Thiere von Visionen befallen waren. Bei allen war die Pupille ausserordentlich erweitert, das Auge stier und eigenthümlich glänzend. Bewegten sich die Thiere, so geriethen sie mit dem Körper in's Schwanken und konnten sich nur mit Mühe im Gleichgewicht erhalten, drohten umzustürzen und fielen auch wohl seitwärts

oder rückwärts um. Deutlicher trat dies noch hervor, wenn man ihnen den Kopf von einer Seite zur andern ein paar Male schnell hin und her bewegte. Während der Bewegung waren die Vordergliedmaassen steif und gespannt; die Füsse wurden ruckweise hoch in die Höhe gehoben und schlenkernd wieder niedergesetzt, als ob sie den Boden nicht finden konnten; das Hintertheil war schwankend, wie bei kreuzlahmen Pferden. Bei allen war vollständigen, wiewohl im Allgemeinen gesteigertes Bewusstsein zugegen, während die willkürlichen Bewegungen mehr oder weniger gestört waren. Einige Thiere waren gänzlich unvermögend, sich von der Stelle zu bewegen, und stürzten nieder, so wie man sie hierzu veranlasste. Im Liegen wurden sie von den heftigsten Krämpfen befallen. Die Rückwärtsbewegungen wurden von allen leichter und besser ausgeführt, als die Vorwärtsbewegungen. Beim Gehen wurde der Kopf gestreckt, in gerader Linie gehalten. Sobald dieser beim Umbiegen eine schiefe Richtung bekam, verloren die Thiere das Gleichgewicht, taumelten, konnten sich nur mühsam auf den Beinen erhalten oder stürzten zu Boden. Der Puls war normal, 36—40 in der Minute, weich und mässig voll, der Herzschlag deutlich fühlbar, bisweilen pochend. Ein Pferd stürzte während meiner Anwesenheit zu Boden und verschied nach etwa 10 Minuten unter den fürchterlichsten Krämpfen; bei diesem war Fieber von etwa 55—60 Pulsen zugegen, eben so bei zweien anderen Pferden, welche am folgenden Tage unter denselben Erscheinungen umstanden. Vor den jedesmaligen Krampfanfällen wackelten die Thiere mit den Köpfen viel hin und her. Bei anderen Pferden war der Puls weich und herabgesetzt, 33—35 in der Minute; diese standen meistens trübe mit geschlossenen Augen. Die Conjunctiva war feucht, etwas aufgedunsen, mit ganz feinen Gefässen durchzogen, bisweilen braunroth gefärbt; die Schleimhaut des

Maules feucht und normal. Wenn die Krankheit längere Zeit bestanden hatte, so wurde die Conjunctiva der Maulschleimhaut gelblich gefärbt; ein Beweis, dass der Lungenmagennerv in Mitleidenschaft gezogen wurde. Der Appetit war rege und ungestört, die Haare anfangs etwas rauh, dann wieder glatt, der Bauch voll, ohne Auftreibung; der Dung, gut verdaut, ging regelmässig ab, bei einigen Patienten etwas verzögert und klein geballt, ebenso die Urinsecretion normal. Nach Angabe des Besitzers sollen die Pferde, bevor die Krankheit den angegebenen Grad erreichte, einen steifen Gang gezeigt haben, ähnlich wie verfütterte Pferde. Acht im Kutschstalle befindliche Reitpferde sind von der Krankheit verschont geblieben, während die übrigen 6 Baupferde nur ganz leichte Anfälle, etwas Steifheit in der Bewegung gezeigt haben. Bei letzteren ging die Krankheit leicht vorüber. Auch zwei Maschinenpferde blieben frei. In den ersten 24 Stunden krepirten zwei Pferde unter den heftigsten Krämpfen, in den nächsten 24 Stunden wiederum zwei unter denselben Erscheinungen. Ausser diesen sind keine mehr umgestanden, neue Erkrankungen nicht hinzugekommen. Nach Verlauf von 14 Tagen sind die meisten Kranken wieder hergestellt; zwei derselben sind jedoch noch sehr im Kopfe eingenommen und wenig vermögend, sich regulär bewegen zu können; es geht jedoch auch mit diesen besser. Jetzt sind sie wieder so weit genesen, dass sie zur Arbeit verwendet werden können. Von den vier umgestandenen Pferden sind zwei secirt worden. Diese zeigten folgende Erscheinungen. Nach Oeffnung der Schädelhöhle zeigten sich die Hirnvenen mässig stark mit Blut gefüllt, die Blutbehälter des Gehirns eben so, die Gehirnmasse des grossen Gehirns mit röthlichen Punkten und feinen röthlichen Gefässen hin und wieder versehen, während die Gehirnhäute des kleinen Gehirns und des verlängerten Markes beutelförmig aus der

geöffneten Knochenhöhle hervortraten. Beim Durchschneiden dieser Häute entleerten sich ein bis zwei Tassenköpfe voll einer wasserhellen, klaren Flüssigkeit; die harte Hirnhaut selbst war von starken Venen durchzogen, während die Spinnwebenhaut bündelförmig aufgelockert und mit klarer Flüssigkeit durchzogen erschien. Demnach bestand das Wesen der Krankheit in einer specifischen Reizung der Hirnhäute des kleinen Gehirns und des verlängerten Markes, in Folge deren sich hier Wasserausschwitzungen bildeten, welche wiederum mehr oder weniger eine Störung der willkürlichen Bewegungsakte zur Folge haben musste. Das grosse Gehirn war nur unbedeutend afficirt, daher die Thiere bei Bewusstsein; indessen die grosse Schreckhaftigkeit und die Visionen, welche die Thiere im Leben hatten, erklären sich aus den angegebenen Erscheinungen zur Genüge. Wäre das Rückenmark oder dessen Häute mit ergriffen gewesen, so hätte sich dieses durch Unregelmässigkeit im Darmkanal und in den Harnwerkzeugen kundgeben müssen. Seit 4 Wochen war eine Aenderung im Stroh vorgenommen. Statt des bisherigen Roggenstrohes hatte man zu dieser Zeit anderes zu Häckerling geschnitten, welches auf neubebautem Heideland gewachsen war. Unter diesem befand sich die Pteris aquilina in so grosser Menge, dass ungefähr der fünfte bis achte Theil aus diesem Kraute bestand. Anfangs haben die Pferde diesen Häckerling nicht fressen wollen, später jedoch mit Schrot gemengt ihn ganz gern verzehrt. Nimmt man nun an, dass ein Paupferd durchschnittlich wöchentlich anderthalb Scheffel Häckerling verzehrt, so hat jedes dieser Pferde täglich etwa 3—4 Metzen dieses Krautes genossen, und zwar unausgesetzt während 4 Wochen. Es ist somit eine systematische Vergiftung der Pferde durch dieses Kraut bewirkt worden. Es erklärt sich, dass die Wagen- und Reitpferde von der Krankheit verschont blieben, dadurch: 1) weil diese trocken

gefuttert wurden und somit eher im Futter wählen konnten; 2) weil diese den Häckerling nicht in solcher Menge erhalten wie die Baupferde. In ähnlicher Weise erhalten die Maschinenpferde mehr Korn und weniger Häckerling.

Ausser dem, was der Prof. Hertwig über die giftige Wirkung des Farrnkrautes anführt, dass Viborg nach der Beobachtung der Herren Henrichsen und Malling sagt, dass Pferde nach dem mehrmaligen Genuss der trocknen Wurzel und des Krautes, welche unter das Stroh gekommen und mit diesem zu Häckerling geschnitten wurden, unter Zufällen der Bräune gestorben sind, und dass Kühe heftiges Blutharnen bekommen hätten, sind mir keine giftigen Wirkungen bekannt. Vom hiesigen Posthalter erfuhr ich bei Besprechung jener Zustände in F., dass er durch Verfüttern von Häckerling, unter welchem viel Farrnkraut gewesen, früher in ähnlicher Weise zwei Pferde eingebüsst hätte. Unter der hier gebräuchlichen Benennung Schneckenkraut bezeichnete er die Wirkung desselben als giftig und führte gleichzeitig an, dass Schweine, denen man dieses Kraut als Streu gegeben, selbst von dem Liegen auf diesem Kraute Erscheinungen von Steifheit zeigen sollten.

Nach eingeführtem Futterwechsel richtete ich bei der Behandlung dieser mir neuen und mir bisher unbekannten Krankheit mein Augenmerk zunächst auf äussere Ableitungen. Demnach legte ich jedem Pferde ein Fontanell vor die Brust, und liess das Genick mit Croton- und Leinöl scharf einreiben; innerlich gab ich bei 10 Pferden eine Arznei von Aloë ʒ vj, Ferrum sulphur. ʒ iv, Pulv. Cort. Chinae, Rad. Gentianae aa. ʒ j in je drei Gaben. Versuchsweise machte ich bei einem Pferde einen Aderlass von 2 Quart Blut. Das Blut gerann ohne Ausscheidung von Serum zu einem festen Kuchen, bildete oben eine dicke Speckhaut; die untere Portion war schwarzroth. Das Thier gerieth jedoch gleich nach dem Blutlassen so sehr ins

Taumeln, dass es sich nur mit äusserster Mühe auf den Beinen erhalten konnte. Da besonders der Herzschlag gegen den Aderlass zeugte, so stand ich von weiteren Blutentziehungen ab. Bei der Revision am folgenden Tage war bei allen Pferden gehörige Darmentleerung eingetreten; die Einreibung hatte gut gewirkt; das ganze Benehmen war etwas freier geworden. Daher erhielten auch die übrigen Patienten eine gleiche Arzneigabe. Da das Eingeben im Allgemeinen wegen der Unzugänglichkeit der Thiere schwierig war, so wurde ihnen das Futter mit einer Lösung von Glaubersalz angemengt, welches sie gern frassen. Damit wurde einige Tage hindurch angehalten, bis bei mehreren Thieren der Dung breiartig wurde. Um auf die Harnsecretion einzuwirken, wurde an den folgenden Tagen eine schwache Canthariden salbe im Genick eingerieben. Später wurde den Thieren Liquor Ferr. chlorat. und Aq. destill. aa. ℥iij, hiervon täglich mehrmals 25 Tropfen, daneben täglich mehrmals 20 Tropfen von Extr. Belladonnae ʒij und Aq. destill. ℥ij, und den bisher gesunden Pferden Salzsäure im Saufen verabreicht.

Erstickung einer Schafheerde.

Mitgetheilt vom Kreisthierarzt Mersiwa in Leobschütz.

Der Besitzer der Güter W., Br. und M., Herr v. E., hatte gehört, dass man in einigen Schäfereien, wenn die Wolle durch das Beregnen der Schafe heller geworden, die beliebte schwarzgraue Färbung derselben dadurch wieder erzeugt habe, dass man die Schafe schwitzen lasse. Er liess deshalb in Mich.....ff in einem massiv gebaueten Schafstalle auf den mehrere Fuss hohen Dünger eine Menge sehr concentrirter Mistjauche giessen und statt der bisher hier gestandenen 300 Schafe 500 Mutterschafe des

Abends eintreiben und sämmtliche Thüren und Fenster des Stalles schliessen.

Der Besitzer hatte seinem Oeconomie-Beamten, der in Bran... wohnt, gegen Abend mitgetheilt, dass er in M. die hier übliche, doch sehr geheim gehaltene Schwitzkur angeordnet habe. Dem Beamten war nun in der Nacht doch Angst geworden. Er begab sich deshalb zu Pferde nach M., woselbst er des Morgens gegen 3 Uhr ankam. Der Schäfer, der ruhig schlief, wurde geweckt; aber die Thüren des Stalles waren nicht aufzubekommen (weil die Schlüssel von Herrn v. E. mitgenommen waren), und es mussten daher die Fenster eingeschlagen werden. Man fand nun an den Thüren die Schafe mannshoch übereinander liegen; und von den 500 Stück waren 322 todt, theils erstickt, theils erdrückt. (Ber. für d. 3te Quart. 1859.)

Sterben der Schafe durch Chlorräucherungen.

In dem Schafstalle zu Jaschkowitz (Tost-Gleiwitzer Kreis, Reg.-Bez. Oppeln), wo im 1sten Quartal 1860 unter dem in diesem Stalle stehenden Jungvieh die Rinderpest ausgebrochen war, wurden, nachdem dieses Vieh getödtet worden, behufs der Desinfection Chlorräucherungen von dem Besitzer veranstaltet. Diese mochten wohl für die im Stalle befindlichen Schafe und Lämmer zu stark gewesen sein; denn es gingen in Folge des Einathmens des Chlors über 100 Schafe und Lämmer zu Grunde.

Ueber die **Fäule der Schafe** bemerkt Kr.-Th. Wulf: Dieselbe tritt in den Kreisen Soest und Lippstadt jährlich auf und fordert im Allgemeinen viele Opfer. Sie wird auch hier hauptsächlich in Niederungsgegenden, wo Sümpfe und Schluchten sind, beobachtet, wo die Malaria zu Hause ist,

wo bei Menschen das kalte Fieber häufig herrscht, ist auch die Fäule und Leberegelkrankheit zu finden. Ob diese Krankheit darin begründet ist, dass solche Orte der Erhaltung der Leberegelbrut günstig sind, — möchte ich wohl nach den in letzter Zeit von verschiedenen Seiten gemachten Versuchen annehmen; und ist es eine bekannte Sache, dass einzelne, meist warme Thäler (sog. Siechen, Sümpfe) in dieser Beziehung im übelsten Rufe stehen.

Jedenfalls wird durch angelegte Drainagen oder tief angelegte Abzugsgräben dieser Uebelstand sehr vermindert werden.

Bei der Fäule, Leberegelkrankheit der Kühe, habe ich ebenfalls, wie Kreis-Thierarzt Faller, nie eine auffallende Gelbfärbung der sichtbaren Schleimhäute, sondern nur eine in's Gelbliche spielende Färbung derselben beobachtet. Meist entstand im letzten Stadium der Krankheit und vorzüglich bei solchen Thieren, die gut gepflegt wurden, eine Gelbfärbung der weissen Hautstellen, worauf ein Schuppenausschlag folgte. Oft finden sich auch Hydatiden in den Lungen und der Leber, und zuletzt enden die Thiere durch Cachexie.

Kr.-Th. Heller macht folgende Mittheilung über die Fäule und Egelkrankheit:

Im April v. J. wurde ich von einem in der Nähe wohnenden kleinen Grundbesitzer aufgefordert, seine aus circa 200 Stück bestehende Schafheerde zu untersuchen. Derselbe hatte im Spätherbst vorigen Jahres 80 Stück Mutterschafe gekauft, welche bei kräftiger Fütterung abgemagert und bereits 12 Stück gestorben waren. Bei näherer Besichtigung zeigten diese angekauften Schafe, welche man einzeln in der Heerde erkennen konnte, einen matten und kraftlosen Gang, die Augen waren in die Höhlen zurückgedrängt, die Bindehaut blass, die Augenlider aufgedunsen,

die Wolle trocken struppig, glanzlos ohne Fettschweiss, auf grössern Körperstellen ausgefallen; der Bauch bei bedeutender Abmagerung des Körpers wassersüchtig aufgetrieben. —

Behufs der Obduction liess ich einige Thiere tödten. Das Blut hatte eine wässerige Beschaffenheit; nach Abnahme der Haut zeigte sich ein wässeriger Erguss im Zellgewebe und gänzlicher Mangel an Talg.

In der Bauchhöhle befand sich ein Quart ungefärbtes Wasser; die erschlafften, blassen Eingeweide enthielten eine mässige Quantität schlecht verdauten Futters, das grosse Netz war mit Hydatiden besetzt, die Leber verhärtet, die stark aufgetriebenen Gallengänge, sowie die Gallenblase, welche eine wässerige Galle enthielt, mit einer Unzahl von Egelschnecken (Distoma hepatic.) angefüllt, welche letztere eine vollständige Ausbildung erlangt hatten. Sämmtliche Eingeweide waren blass und gelb.

In der Brusthöhle zeigte sich ebenfalls Wasserergiessung, besonders war der Herzbeutel damit angefüllt; das Herz, die Lungen blass und welk.

Die übrigen, nicht angekauften Schafe des Besitzers, welche mit ersteren in einem Stalle sich befanden und mit diesen gut gewonnenes Heu, Stroh, Lupinen und Kartoffeln erhielten, zeigten sich nicht allein gesund, sondern befanden sich in einem gut genährten Zustande. Mein Gutachten über den Zustand der Schafe ging dahin, dass die 80 Stück angekauften Mutterschafe vor der Uebergabe verhütet waren, auch den Keim der Egelkrankheit schon in sich getragen haben.

Die erkrankten Thiere erhielten ausser dem angegebenen Futter bittere, aromatische, urintreibende Mittel mit einer Auflösung von Eisenvitriol. Wenn nach dieser Behandlung auch keine radicale Heilung zu erwarten war,

so wurde der Zustand der erkrankten Schafe doch möglicherweise so viel gebessert, um selbige nächsten Herbst als Schlachtvieh zu verwerthen.

Das Wollefressen der Schafe.

Kr.-Th. Burmeister fand dasselbe wieder vielfach während der Wintermonate, und es wurden durch dasselbe vielen Schäfereien recht empfindliche Verluste an Wolle verursacht. Man versuchte auch in diesem Jahre eine Menge, sowohl rationeller, wie empirischer Mittel gegen das Uebel; aber keines derselben erwies sich stichhaltig. Nur allein die strenge Absonderung der Wollfresser von den Angefressenen setzte Schranken und verhinderte, wenn es frühzeitig genug geschah, das Umsichgreifen des Uebels. Dieser Erfolg dürfte wohl zu dem Schlusse berechtigen, dass die grössere Ausbreitung des Uebels in einer Heerde sehr wesentlich durch Nachahmung bedingt wird.

Kr.-Th. Krüger in Naugardt bemerkt über dasselbe:

In mehreren Schäfereien hatte sich im Monat Februar, zur Zeit, als die Saat noch mit Schnee bedeckt war und daher nicht gehütet werden konnte, das Wollefressen eingefunden. Eine bestimmte Ursache hatte in keinem Falle nachgewiesen werden können, da die Pflege und Wartung der Schafe stets gleichmässig gut gewesen war; doch war als Grund zur schnelleren Verbreitung in den Heerden eine gewisse Nachahmungssucht nicht zu verkennen gewesen. Zur Beseitigung dieses fatalen Uebels wurden säurewidrige Mittel, als Kreide, Asche, in Verbindung mit Malz- und Haferschrot zur Lecke empfohlen, Fichtensträuche, theils untergeschnitten, theils zum beliebigen Abnagen vorgelegt, die betreffenden Körperstellen mit Ol. animale foet. bestrichen u. dgl. mehr. Allein keine einzige Anwendungsart hatte einen günstigen Erfolg, selbst da nicht, wo sonst

alljährlich von den Schäfern Fichtensträuche mit Erfolg angewendet worden sind. Erst als die Schafe die Saat wieder beweideten, verlor sich das Uebel nach und nach.

Gehirnleiden bei Schweinen.

Kr.-Th. Schrader zu Wiedenbrück beobachtete häufig im Sommer, zuweilen auch im Winter, unter den Schweinen in einem Alter von 4—10 Monaten ein Gehirnleiden, welches sich im Leben folgendermaassen äusserte: Die Thiere zeigten schon einige Tage vor dem eigentlichen Ausbruch der Krankheit Abgestumpftheit und Trägheit; doch nahmen sie das ihnen vorgelegte Futter, obgleich langsam und nicht mit dem sonstigen Appetite, auf. Nachdem diese Erscheinungen 1—3 Tage gewährt hatten, wurden die Thiere unruhig, fuhren häufig plötzlich auf, liefen im Stalle umher und stiessen gegen alle Gegenstände, vor denen sie dann einige Zeit lang stehen blieben, mit den Zähnen knirschten und krampfhafte Kaubewegungen machten, wobei ihnen der Schaum vor den Mund trat; so den Kopf festgestellt, zogen sie die Hinterfüsse abwechselnd an den Leib. Diese Symptome dauerten 5—10 Minuten; die Thiere fielen alsdann um, knirschten mit den Zähnen, machten zuckende Bewegungen mit den Füssen, worauf der Hals und Kopf mehr oder weniger stark nach hinten über gebogen wurde. Die Augen waren während des ganzen Anfalls in einer krampfhaft rollenden Bewegung; war dieser vorüber, so zeigten die Thiere eine grosse Ermüdung, gähnten viel und hatten Neigung zum Erbrechen. In der ersten Zeit der Krankheit traten solche Anfälle ein- bis zweimal des Tages auf, später, wenn es zum Tode neigte, alle 2—3 Stunden. Fieber war immer zugegen; die Kopfschleimhäute waren geröthet; zuweilen war jedoch der Puls verlangsamt, aussetzend und unregelmässig. Tödtete

die Krankheit, so nahm die Schwäche nach und nach zu; die Thiere verloren den Appetit, die Augen fielen ein und aus Augen und Nase lief eine schleimige Flüssigkeit; der Tod erfolgte in 5—7 Tagen. Bei der Obduction fand man den Magen voll von trocknem Futter, zuweilen entzündet; die sonstigen Bauch- und Brustorgane normal, nur mit schwarzem Blute angefüllt. In der Maulhöhle war die Schleimhaut geröthet und das Zahnfleisch angeschwollen und einige Backzähne im Durchbruch begriffen. Die Spinnwebenhaut des Gehirns stets geröthet, in einzelnen Fällen auch die Gefässe des Gehirns mit Blut angefüllt und in der Substanz kleine rothe Punkte, zuweilen nur einzeln, oft aber auch in grosser Anzahl. In einigen Fällen, namentlich dann, wenn sich die Krankheit schnell in einem hohen Grade entwickelte und schon nach 24—48 Stunden tödtete, fand sich in den Gehirnkammern eine trübe, blutige Flüssigkeit, etwa 1—1½ Esslöffel voll. Bei einem Stücke zeigte sich auch das kleine Gehirn äusserlich geröthet, und war bei diesem im Leben ein auffallendes starkes Biegen des Kopfes und Halses nach rückwärts bemerkt.

Als Ursachen giebt Schrader die Vollblütigkeit an, zu der diese jungen Thiere durch ein nahrhaftes Futter, um sie schnell zu mästen, gelangen, unterstützt durch wenig Bewegung und den Aufenthalt in engen, dumpfigen Ställen, weil die Krankheit fast ausschliesslich nur in den Städten, wo solche Verhältnisse gerade zu Hause gehören, von ihm beobachtet ist.

Die Behandlung leitet Schrader mit einem Brechmittel (Veratrum album) ein, worauf er fleissige Begiessungen des Kopfes mit kaltem Wasser anordnet. War die Krankheit schon weit vorgeschritten, so giebt er innerlich noch Calomel mit Brechweinstein in Latwerge. Ausserdem ordnete er Veränderung des Aufenthaltes an und als

Nahrung Kleientrank oder saure Milch, von welcher Behandlung er meistens gute Erfolge hatte.

Schrader erwähnt auch eine Vergiftung mit grauer Quecksilbersalbe. Zwei gut genährte Ziegen wurden zur Beseitigung der Läuse mit grauer Quecksilbersalbe stark eingerieben. Es trat darnach Verminderung der Fresslust, scheinbare Anschwellung des Kopfes, Schmerzen an den Kieferknochen, Aufgedunsenheit des Zahnfleisches, Losewerden der Zähne ein; nach und nach allgemeine Abmagerung, Verlust des Deckhaares, und nachdem sie eine Zeit lang wie gelähmt gelegen hatten, erfolgte der Tod.

Brodschimmelvergiftung.

Departements-Thierarzt Halm hat hiervon folgenden interessanten Fall beobachtet:

Am 16. October des Abends 10 Uhr brachte mir ein anderthalb Stunden von Münster wohnender Colon zwei Pferde, einen 8jährigen Hengst und eine 19jährige, immer gesund gewesene Stute, mit dem Bemerken: dass dieselben das Abendfutter versagt und sehr traurig dagestanden hätten. In meinen Stall gebracht, gingen beide Pferde sogleich an die Krippe und frassen mit Lebhaftigkeit das vorliegende Heu, so dass ich schon der Vermuthung Raum gab, dieselben hätten zu Hause an Kolik gelitten und seien, wie es oft vorgekommen ist, durch die anderthalbstündige Bewegung von Hause hierher von dieser Krankheit bereits wieder hergestellt. Dem war jedoch nicht so. Nach kaum 5 Minuten liessen sie vom Fressen wieder ab und blieben, den Kopf auf den Boden der Krippe gestützt, so stille und unaufmerksam auf die Umgebung dastehen, als sei kein Leben in ihnen. Jetzt zur Untersuchung des Pulses nahe an die Stute hinantretend, hörte ich in dem Leibe derselben ein regelmässiges, an Zahl dem normalen Pulse gleiches,

lautes Pochen, welches ich bei näherer Untersuchung für den Herzschlag erkannte, welcher jedesmal den ganzen Brustkasten bis zu den Hungergruben hin bedeutend erschütterte und die Athemzüge gleichsam in einzelne Rucke zerlegte. Der Puls war nicht beschleunigt, aber sehr klein und weich, kaum fühlbar; dabei die Schleimhaut der Nase und des Maules blass, und letztere, sowie die mit einem schmutzigen, klebrigen Schleime überzogene Zunge trocken. Der Blick des Auges erschien stier und stumpf, auf einen Fleck gerichtet, doch nicht Schmerz verrathend oder ängstlich. Von dem Lichte der Laterne wurde erst, und zwar, wie es schien, mit einem gewissen Erstaunen, Notiz genommen, wenn man dasselbe dem Auge ganz nahe brachte. Die Ohren, der ganze Körper und die Beine fühlten sich kalt an. Abgang von festen und flüssigen Excrementen war seit dem Nachmittage nicht bemerkt worden.

Die Frage, was dies für ein Krankheitszustand sei, schien mir bis dahin unlöslich. Kolik war es nicht. Herzklopfen an sich rührt von Vollblütigkeit her oder wird von starker Anstrengung herbeigeführt. Aber erstere war nicht vorhanden und letztere hatte nicht stattgefunden; die Pferde waren den Nachmittag zum leichten Pflügen gebraucht und gar nicht angestrengt, auch keiner Erkältung ausgesetzt worden.

Endlich, auf meine Fragen nach Allem, was mit diesen Pferden in den letzten 12 Stunden vorgenommen worden, was und wann sie gefressen hätten, erfuhr ich, dass dieselben des Nachmittags auf dem Felde ausnahmsweise Brod, und zwar etwa einen Monat alte, total verschimmelte Reste: Krusten und Stücke Schwarzbrod, wie sich solche in einem Brodschranke ansammeln, erhalten hatten, von welchem jedoch der Hengst (der auch viel weniger leidend erschien) nur eine geringe Portion, die Stute aber über 2 Pfund zu sich genommen hätte.

Diese Mittheilung bestimmte mich, die Diagnose auf „Brodschimmel-Vergiftung“ zu stellen, und der später zu meiner Kenntniss gekommene Fall in Hering's Repertorium der Thierheilkunde, 20. Jahrgang 3. Heft Nr. X. S. 237, bestätigt mich auch heute noch in dieser Ansicht, obwohl die Beschreibung desselben nicht ganz mit der gegenwärtigen übereinstimmt.

Mein Heilverfahren bestand in der innerlichen Anwendung von mit Wasser verdünntem guten Essig, in der Application eines Aderlasses, nachdrücklichen Reibungen mit Strohwischen von zwei Mann, warmer Bedeckung und Bewegung im Schritt. — Bei dem Aderlass floss das Blut nicht so frei, wie gewöhnlich, war sehr dunkel von Farbe und gerann sehr schnell; und da das Pferd schon nach der Entleerung von 2 Quart, wie nach einem grossen Blutverluste, unter Hin- und Herschwanken auf den Beinen, anfing zu seufzen und der Puls dem Finger entschwand, so beendigte ich denselben jetzt schon. Hierauf erfolgte ein diffuser, schnell erkaltender Schweiss, der aber in den Zustand keine sichtbare Veränderung brachte, jedoch etwa eine halbe Stunde anhielt.

Nach dem ersten Zurückkehren von der Bewegung setzte die Stute eine grosse Quantität eines breiigen, schwärzlichen, aashaft stinkenden Mistes ab, und der Hengst machte eine grosse Portion Wasser; und wenn sie beide auch beim jedesmaligen Eintritt in den Stall Fresslust äusserten, so ging dieselbe doch immer sehr bald vorüber, und die Thiere standen wie früher still und stumpf, das Maul aufstützend, vor der Krippe. — Erst später liessen die gesammten Erscheinungen nach, so dass der Hengst um 5 Uhr Morgens und die Stute Nachmittags 3 Uhr, obwohl die Fresslust noch nicht wieder vollständig eingetreten, wieder entlassen wurden. Die Stute erhielt aber seit

dem Morgen alle Stunden einen Spatel voll von folgender Latwerge:

℞. Ammonii muriatic. ℥ ij.
Tartar. emetic. ʒ ij.
Natr. sulphur. ℥ iv.
Pulv. rad. Calam. ℥ ij.
- - Althaeae ℥ j.
M. fiat cum aquae font. q. s. Electuar.

und genas dabei vollständig; der Hengst aber, welcher sich an diesem Tage gut gehalten hatte, verfiel am folgenden Tage noch einmal, jedoch viel gelinder, in das genannte Uebel. Ich verordnete ihm dieselbe Latwerge mit Zusatz von 2 Unzen Nitr. crud., worauf er sich sogleich besserte und, wie auch die Stute, fernerhin gesund blieb.

Vergiftung einer Heerde Schweine durch Teichwasser.

Im zweiten Quartal 1859 wurde laut Bericht des Kreis-Thierarztes Baudius eine Schweineheerde von 100 Stück nahe bei Ortelsburg, im Vorbeitreiben, in einem kleinen Landsee getränkt. Nach der Weiterreise auf etwa 600 Schritte zeigten sich einige der bestgenährten Schweine matt, geiferten aus dem Maule, verfielen in convulsivische Krämpfe und fielen um. In der Zeit von 4—6 Stunden waren bereits 26 Stück todt; die Dauer der Krankheit dehnte sich auf 30—40 Minuten aus. Mehrere Kranke genasen nach einem Bade in einem andern See und der Anwendung von Milch mit Schleim. Bei der Section wurde Anätzung im Magen und entzündliche Röthe im Zwölffingerdarm gefunden. Die chemische Analyse des Mageninhalts, sowie des Wassers aus dem See liessen kein metallisches oder vegetabilisches Gift entdecken. Die Wasserfläche des tiefen Landsees betrug 20—30 Morgen, war ringsum bebaut, durch trockne Winde war viel Blüthenstaub in den Buchten mit moorigem Untergrunde zusammengeweht, und das

Wasser hatte eine grüngraue Oberfläche von einer, einige Linien, dicken Schlammborke. Beim Berühren des Untergrundes wurde eine Menge Kohlenwasserstoffgas entwickelt. In einer solchen Schlammbucht waren die durstigen Schweine getränkt worden, nachdem sie vorher mit Erbsen gefüttert waren. Einige Tage nach diesem Vorfall fand man an anderen Stellen des Landsees mehrere Leichen von Enten und Sperlingen. Zu bedauern bleibt, dass die vegetabilen, auf dem Wasser schwimmenden Substanzen nicht haben mikroskopisch untersucht werden können.

Wahrscheinliche Vergiftung einer Kuh durch Papav. Rhoeas.

Vom Kreisthierarzt Schrader.

Die betreffende Kuh zeigte sich am Abende vor ihrem Erkranken vollständig gesund; sie frass gut und gab auch die frühere Quantität Milch. Am andern Morgen konnte dieselbe nicht mehr aufstehen; 2 Std. später lag sie schon mit ausgestreckten Füssen, brüllte häufig, und unter Convulsionen zog sie den Kopf an die Brust; sie knirschte beständig mit den Zähnen und geiferte aus dem Maule. Der Puls war ziemlich voll und kräftig, 70—80 pr. Min.; das Athmen angestrengt, der Leib aufgetrieben und der Mastdarm hervorgedrängt. Da das Thier nicht mehr schluckte, so konnten nur ein Aderlass und kalte Begiessungen gemacht werden. Nach einigen Stunden verfiel die Kuh in einen soporösen Zustand und krepirte.

Die Section ergab: Kleine geröthete Flecke äusserlich und innerlich am Labmagen; ebenso war der ganze Dünndarm, die seröse sowohl, wie die Schleimhaut, geröthet und mit vielen kleinen schwärzlichen Knötchen von der Grösse eines Stecknadelknopfes besetzt. Der Wanst enthielt viel von der oben bezeichneten Pflanze; die Lungen und das Gehirn waren stark mit schwarzem Blute angefüllt.

Eine andere Kuh, die mit der krepirten an einer Krippe gestanden hatte, erkrankte 3 Stunden später unter denselben Erscheinungen, aber in einem weit geringeren Grade und wurde dieselbe nach einem reichlichen Aderlasse, Sturzbädern und der innerlichen Anwendung von Essig zu Anfang der Krankheit, dann grosse Gaben von Salzen und schleimigen Mitteln, in 24 Stunden wieder hergestellt. — Beide Kühe hatten etwa 4 Tage hindurch Grünfutter erhalten, unter welchem sich auffallend viel wilder Mohn befand, und soll die wieder genesene Kuh dieses Futter nicht gern, die krepirte dagegen mit Begierde gefressen haben.

Vergiftung durch Rad. Veratri albi.

Kr.-Th. Baudius berichtete aus dem Kreise Ortelsburg, dass ein Gutsbesitzer im zweiten Quartale 1859 14 halbfetten Schweinen, als Präservativ gegen den Rothlauf, jedem einen gehäuften Esslöffel Pulver der weissen Nieswurz mit dem Futter habe verabreichen lassen, um sie gegen den Rothlauf zu schützen. Dies gewürzte Mahl verzehrten die Schweine mit Gier, erkrankten aber sofort sämmtlich unter heftigem Erbrechen und Lähmung des Hintertheils. Innerhalb 6—8 Stunden verendeten 3 Stück. Die Leichenuntersuchung zeigte eine sehr dunkle Blutfärbung, nirgends aber eine pathologische Veränderung eines inneren Organes. Die eingeleitete Behandlung, in einer kräftigen Laxanz bestehend, erhielt den übrigen 11 Schweinen das Leben.

Vergiftung durch Chili-Salpeter.

Kr.-Th. Arensberg berichtete aus dem Kreise Friedland, dass im dritten Quartale 1859 auf einem Gute mit

Chili-Salpeterauflösung befeuchtete Gerste ausgesäet wurde. Es blieb ein Rest davon übrig, und dieser wurde einer grossen Schweineheerde zum Verzehren vorgeworfen. Am nächstfolgenden Tage waren aber bereits sieben grosse Schweine gestorben und alle übrigen zeigten sich krank. Sie lagen ruhig und mit untergeschlagenen Beinen, gingen oft nach dem Wassertrog; um zu trinken, waren aber ganz appetitlos; hin und wieder zeigte sich Neigung zum Erbrechen. Der Puls war sehr frequent, die Schleimhäute blass und die Körperwärme ungleich. Bei der Section wurden die Weichen von bläulichem Aussehen der Haut gefunden; alle Blutgefässe waren strotzend voll dünnflüssigen Blutes. Auf der Schleimhaut des Magens und der dünnen Därme waren Excoriationen in der Grösse eines Silbergroschens vorhanden. Die Contenta des Magens und des Dünndarms waren dünnflüssig, und es wurden die aufgequollenen Gerstenkörner vorgefunden. Aus der Flüssigkeit wurde Chili-Salpeter dargestellt. Auf die Anwendung eines Brechmittels von weisser Nieswurz mit Milch erfolgte Erbrechen und Genesung bei den übrigen Patienten.

Ueber **Kohlenoxydul-Narcose** berichtet Kr.-Th. Rick Folgendes: „In dem Pferdestalle eines Töpfermeisters brach am 26. Februar Feuer aus, welches einen dicken, heissen Rauch entwickelte, den zwei darin eingeschlossene Pferde einzuathmen hatten, bis sie gerettet werden konnten. Bei dem Herausnehmen aus dem Stalle taumelten sie bereits und drohten niederzustürzen; Futter wurde gänzlich verschmäht. — Am 26. Februar standen die Thiere mit gesenktem Kopfe und gestrecktem Halse, in der Halfter hängend, da. Das Athmen geschah mit grösster Anstrengung, wobei die wahren Rippen langsam, die falschen dagegen ungestüm und stürmisch gehoben wurden, so dass die

Bauchmuskeln eine wogende Bewegung bildeten, längs der falschen Rippen sich eine Rinne zeigte und eine auf diese Rippen gelegte Hand durch die anstrengende Athmungsbewegung weggeschleudert wurde. Athemzüge 65 in der Minute. Die Nasenlöcher waren dabei sehr erweitert, Nüstern in beständiger Thätigkeit, die ausgeathmete Luft vermehrt warm, das respiratorische Geräusch tympanitisch, dem „phi" ähnlich, Pulse 40 in der Minute, bei jedem dritten aussetzend, Herzschlag dunkel fühlbar, die Hauttemperatur, mit Ausnahme der Extremitäten, worin sich eine gewisse Kälte localisirte, vermehrt warm; dem Drucke auf die Brustwandungen, die Luftröhre und den Kehlkopf wurde ausgewichen, das künstlich erregte Husten war schmerzhaft und dumpf, der Mistabgang retardirt, das Blut schwarz und dickflüssig.

Es wurde ein Aderlass gemacht und innerlich Extr. Hyoscyami mit Kali nitr. und Schleim, sodann Tart. stib. und Kali sulphuric. und nach drei Tagen Stib. sulph. aurant. c. Ammon. und Schleim gegeben. — In 17 Tagen erfolgte vollständige Genesung.

IX.

Neue Literatur der Thierheilkunde bis zum October 1861.

1. Amerlan, Alb., Practisches Handbuch für Viehcastrirer, sowohl für solche, die es schon sind, als auch für solche, die sich zum Examen vorbereiten wollen, nebst Anhang, enthaltend: Die erlassenen Verordnungen und Verfügungen, den Viehcastrirer betreffend, 12. (VIII. u. 73 S.) Berlin, Bosselmann. geh. n. ½ Thlr.
2. Bach, A., Abbildungen von Pferden. Auswahl aus d. Abbildungen d. Werkes: „Villeroi u. Müller, Der Pferdezüchter etc." Nach der Natur gezeichnet. Qu. gr. 4. (10 lithogr. Bl. in Tondr.) Mainz, Kunze. In Carton. 2 Thlr. 6 Ngr.

3. Balassa, Constant, Major, Der Umgang mit Pferden, selbst mit bösen und verdorbenen, sowie die Behandlung und Verbesserung derselben. Eine pract. Anleitung zur Pferdekenntniss in ihrem ganzen Umfange, zur Vermeidung aller Missgriffe bei der Abrichtung u. s. w., nebst Vorschlägen zu einer leicht ausführbaren, gedeihlichen u. schnell fördernden Landes-Pferdezucht. Für jeden Officier, Landwirth u. Pferdeliebhaber. Mit 3 (lith.) Taf. Abbildgn. (in 4.). Lex.-8. IX. u. 244 S. Ebd. in Comm. geh. n. 1 Thlr. 22. Ngr.
4. — —, Schnell-Dressur der Pferde zum Gebrauch für junge Officiere der Cavallerie, Artillerie u. andere Pferdeliebhaber, aber auch f. eine Reserve-Escadron, in der die schnelle Ausbildung der Remonte oft dringend nothwendig wird. Eine rationelle u. leichtfassliche Abrichtungs-Methode, mittelst welcher Remonten u. andere junge, auch verbogene Pferde binnen 4, höchstens 8 Wochen in der Campagne-Reiterei abgerichtet werden können. Mit 13 (lith.) Taf. Abbildgn. Lex.-8. (111 S.). Pest, Geibel in Comm. geh. n. 1⅓ Thlr.
5. Beier, Karl, Allgemeines Thierarzneibuch od. gründliche Anweisung, die Krankheiten der Hausthiere zu erkennen u. zu heilen. Für jeden Viehbesitzer. 8. (VIII. u. 248 S.) Langensalza, Schulbuch. d. Thür. L.-V. geh.
6. Bemerkungen, einige, zu dem Pro Memoria, die Landespferdezucht betr., welches am 28. Febr. 1859 auf dem Büreau des Hauses der Abgeordneten ausgelegt wurde. 8. (16 S.) Magdeburg (E. Baensch). geh. baar ⅓ Thlr.
7. Bibliotheca medico-chirurgica, pharmaceutico-chemica et veterinaria, od. geordnete Uebersicht aller in Deutschland u. im Auslande neu erschienenen medicinisch-chirurgisch-geburtshülfl., pharmaceutisch-chem. u. veterinärwissenschaftl. Bücher. Hrsgb. v. Carl Joh. Friedr. W. Ruprecht. 13. u. 14. Jahrg. 1859. 1860. gr. 8. Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht's Verlag. (⅓ Jahrheft ⅓ Thlr.)
8. Böhm, Carl Ludw., Repertorium der Thierheilkunde nach homöopathischen Grundsätzen od. Sammlung der neueren u. bewährteren homöopath. Krankheitsheilungen u. Erfahrungen an öconom. Nutzthieren. In alphabet. Ordnung dargestellt. 16. (XVI. u. 110 S.) Dresden 1861, Meinhold u. Söhne. geh. ⅓ Thlr.
9. Boehm, Carl, Der homöopathische Schaf-Arzt, od. Darstellung der wichtigsten Krankheiten der Schafe, deren Ursachen, Erkennung u. Heilung nach homöopath. Grundsätzen. br. 8. (98 S.) Pesth, Heckenast. geh. n. 16 Ngr.
10. Bruckmüller, Dr. A., Prof., Lehrbuch der Physik für das thierärztl. Studium. 8. Wien 1861, bei Braumüller. 1 Thlr. 10 Sgr.
11. — —, Lehrbuch der Chemie für das thierärztl. Studium. Ebendas. 1861. 1 Thlr. 10 Sgr.
12. — —, Lehrbuch der Botanik für das thierärztl. Studium. Ebendas. 1861. 1 Thlr.
13. Buhle, Dr. Chr. Adolph, Die Haus- u. Stubenvögel in öco-

nomischer u. technischer Hinsicht. Ein Hand- u. Hülfsbuch für Jedermann, besonders für Stadt- u. Landwirthe. 2te (Titel-) Aufl. (In 6 Heften.) 1. u. 2. Heft. gr. 8. Halle (1845), Heymann. à ⅓ Thlr.

14. Canstatt, Jahresbericht über die Leistungen in der Thierheilkunde im Jahre 1859. Bearb. vom Med.-Rth. Prof. Dr. Hering u. red. von Prof. Dr. Scheren, Prof. Dr. Virchow u. Dr. Eisenmann. Hoch-4. (62 S.) Ebd. geh. ⅔ Thlr.
15. La connaissance générale du boeuf, études de zootechnie pratique sur les races bovines de la France, de l'Algérie, de l'Angleterre, de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Autriche, de la Russie et de la Belgique. 1 vol. in 8. et 1 atlas de 83 fig. Bruxelles chez Tercher. 10 Frc.
16. Eck, G. E., Neues u. vollständiges Handbuch der Thierheilkunde u. Viehzucht für alle Landwirthe u. Thierbesitzer, enthaltend: Zucht, Wartung, Pflege der Pferde, Rinder, Schafe u. Wollkunde, Viehzucht, Thierveredelung, Diätetik u. s. w., nebst den Paragraphen aus dem Allgemeinen Landrecht, die sich auf Kauf, Verkauf u. Tausch beziehen. Begründet auf eigene pract. Erfahrungen mit Benutzung berühmter u. bewährter Autoren, Thierärzte u. Landwirthe. (In 10 Lief.) 1. u. 2. Lief. gr. 8. (S. 1—192.) Mohrungen, Rautenberg. geh. à ⅓ Thlr.
17. Falke, Prof. Dr. J. E. L., Die Principien der vergleichenden Pathologie u. Therapie der Haussäugethiere u. der Menschen u. ihre Formen. Vom thierärztl. Standpunkte bearbeitet. Erlangen, Enke's Verl. geh. (cplt. n. 1 Thlr. 14 Ngr. (2 Fl. 30 Kr. rh.).
18. Forster, Dr. L., Thierärztliche Instrumenten- u. Verbandlehre. Mit zahlreichen, dem Texte eingedr. Holzschn. (In 3 Lief.) 1. Lief. Lex.-8. (S. 1—160.) Wien, Braumüller. geh. n. 1 Thlr. 6 Ngr. (Jetzt complet.)
19. Fromm, Z., Die zweckmässigste u. vortheilhafteste Fütterung des Rindviehes. Prämiirt u. herausgegeben vom Wagrischen landwirthschaftl. Vereine. gr. 8. (III. u. 118 S.) Oldenburg (Leipzig, Brauns). geh. ⅔ Thlr.
20. Fürstenberg, M. H. F., Die Krätzmilben der Menschen u. Thiere. Mit 15 lithogr. Tafeln, 10 Umrissfiguren u. 3 Holzschnitten. 1 Bd. Fol. Leipzig 1861, bei Engelmann.
21. Fuchs, Chr. Jos. (vormals Professor an der Thierarzneischule in Karlsruhe, jetzt in Heidelberg), Der Kampf mit der Lungenseuche des Rindviehes. Ein Wort zur Beachtung für die Regierungen u. s. w. Geh. gr. 8. Leipzig 1861. 6 Sgr.
22. Gangee, John, Dairy stock; its Selection, Diseases and Produce, with a descrtption of the Britfany Breed. Edinburgh, smal 8., 1861, with numerous Illustrations. 7 s. 6 d.
23. Gauss, Heinr., Der Hühner- od. Geflügelhof in seinem weitesten Umfange, sowohl zum Nutzen, als zur Zierde, od. pract. Angaben, die Hühner-, Gänse-, Enten-, Truthühner-, Tauben- u. s. w. Zucht bis zur höchsten Einträchtlichkeit zu betreiben. Nebst der Zucht der in- u. ausländischen Ziervögel

u. s. w. Nach deutschen, franz. u. engl. Werken in 2ter sehr vermehrter Aufl. bearb. Mit vielen Abbild. (auf 2 Steintaf.). 8. (XII. u. 282 S.) Weimar, Voigt. geh. 1 Thlr.

24. Geheimnisse, die, der Tauben- u. Hühnerzucht. 3te Aufl. 8. (182 S. m. 1 Steintaf.) Naumburg, Tauerschmidt. geh. 1 Thlr.

25. Gesammtbericht über die seit 1853 in Russland fortgesetzten Versuche mit der Impfung der Rinderpest. Hrsgb. von dem allerhöchst bestätigten Comité zur Ueberwachung der Rinderpestimpfung. gr. 4. (VI. u. 248 S.) M. Steintafeln, wovon eine colorirt.) Dorpat 1859. (St. Petersburg, Minlos.) geh. n. 2⅔ Thlr.

26. Gille, N. (Profess. à l'école médec. vétér. de l'état), Falsifications et autres défectuosités des principales substances médicamenteuses et alimentaires. 1 vol. en 12. Bruxelles 1860. 3 Frcs.

27. Gourgon, J., Dr. med., chef de service de l'anatomie etc. à l'école vétérinaire de Toulouse), Traité de la Castration des animaux domestiques. 1 vol. 8. Avec figures intercal. dans le texte. Paris, chez Asselin, 1860. 6 Frcs. 50 c.

28. Grundriss der Veterinär-Pharmacologie. Tabellarische Uebersicht über die Abstammung, Kennzeichen, Wirkung u. s. w. der thierärztl. Arzneimittel. 2te, von Dr. C. F. H. Weiss, Professor an der Thierarzneischule in Stuttgart, neu bearb. Aufl. Weimar 1861. 4. 1½ Thlr.

29. Gurlt, Prof. Dr. E. F., Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haus-Säugethiere. 4te verb. Aufl. gr. 8. (XI. u. 792 S.) Berlin, A. Hirschwald. geh. n. 4⅔ Thlr.

30. — — Hand-Atlas dazu. gr. 4. (22 Steintafeln, wovon 10 in Buntdruck, mit 41 S. Text.) Ebd. In Mappe n. 5 Thlr.

31. Haubner, Dr. Karl (K. S. Med.-Rth. u. Prof. in Dresden), Die Entstehung u. Tilgung der Lungenseuche des Rindes. Nach den bisherigen Erfahrungen. Aus der „Zeitschrift für deutsche Landwirthe", Jahrg. XIII., besonders abgedruckt. Leipzig, bei G. Wigand.

32. — — Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1860. Zugleich als Programm der Königl. Thierarzneischule für das Schuljahr 1860—61. 8. Dresden 1861.

33. Heidemann, Postmeister, Lieutenant a. D., F. W., Das Pferd, dessen Geschichte im Allgemeinen u. im Besondern, mit Schilderung der verschiedenen Pferde u. ihrer Racen, in sämmtl. für die Pferdezucht bemerkenswerthen Ländern aller fünf Welttheile, sowie eine Darstellung vom Aeussern des Pferdes. Für Pferdeliebhaber, Cavallerie-Officiere, landwirthschaftl. u. thierarzneil. Institute. Mit 2 (lith. u. color.) Karten (in qu. gr. 4.) u. 2 Abbild. (auf 2 Steintaf.). gr. 8. (IX u. 194 S.) Weimar 1861, Voigt. geh. 1⅓ Thlr.

34. Henneberg, Dr. W., u. Dr. F. Stohmann, Beiträge zur Begründung einer rationellen Fütterung der Wiederkäuer. Practisch-landwirthschaftl. u. chemisch-physiologische Untersuchungen. Für Landwirthe u. Physiologen. 1. Heft. Lex.-8.

Braunschweig, Schwetschke u. Sohn. 1 Thlr. 12 Ngr. Inhalt: Das Erhaltungsfutter volljährigen Rindviehes u. über Fütterung mit Rübenmelasse. (XV u. 316 S. mit 1 Steintafel in gr. Imp.-Fol.)

35. Hertwig, Prof. Dr. C. H., Mittheilungen aus der thierärztl. Praxis im Preussischen Staate. Mit Bewillig. des Ministerii der geistl., Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten aus den Veterinär-Sanitäts-Berichten der Königl. Regierungen zusammengestellt. 7. Jahrg. (Bericht 1858—59). gr. 8. (VIII u. 192 S.) Berlin, A. Hirschwald. geh. n. ⅔ Thlr. (1.—7. n. 5 Thlr. 3 Ngr.) s. Gerlach.

36. — — Les maladies des chiens et leurs traitement. Traduit de l'allemand par Ad. Scheler, médecin-vétérin. du gouvernement. 1 vol. en 12. Bruxelles, chez Fischer, 1860. 3 Frcs. 50 Cts.

37. Jackowitz, Ludw. Heinr., Ueber die Acupressur der Arterien, Inaugural-Abhandlung zur Erlangung der Würde eines Magisters der Veterinärwissenschaft. Dorpat 1861. 8.

38. Jacoby, F. R. (Departements-Thierarzt), Catechismus der Pferdezucht, zugleich eine Beschreibung der Krankheiten der Zuchtthiere u. Füllen enthaltend. 2te Aufl. 8. Wittenberg, bei H. Kölling, 1861.

39. Jannasch, R., Unsere Pferde. Ein Beitrag zur deutschen National-Oeconomie. gr. 8. (III u. 67 S.) Dresden, Zeh in Comm. geh. n. ⅓ Thlr.

40. Kamptz, Oberstlieutenant W. v., Der Dienst in den Krankenställen. Eine Zusammenstellung zerstreuter Bestimmungen u. eigener Erfahrungen zum Gebrauch für Officiere der Cavallerie, Artillerie u des Trains. br. 8. (24 S.) Potsdam, Riegel'sche Buchh. geh. n. ⅙ Thlr.

41. Korth, H., Die Zucht, Pflege u. Wartung der jungen Cochinchina- und Brahmaputra-Hühner u. der damit verwandten Arten. Ein Leitfaden, diese Thiere sicher, kräftig u. gesund aufzuziehen. Mit einem Anhang: Die Krankheiten der Hühner. 3te verm. u. verb. Aufl. 8. (58 S.) Berlin, Nicolai's Sort. geh. n. ⅓ Thlr.

42. Korth, Dr. D., Die seuchenartigen Krankheiten des Federviehs, besonders der Hühner, Tauben u. s. w., u. deren Heilung. Nach den bewährtesten Mitteln von Aerzten, Hühnerzüchtern u. Liebhabern des Geflügels mitgetheilt u. mit eigenen Beobachtungen u. Erfahrungen bereichert. 8. (62 S.) Berlin, H. Mittler in Comm. geh. ⅓ Thlr.

43. Krämer, Dr. A., Ueber die Einrichtung einer zweckmässigen Ernährung des Viehstandes unter Hinweisung auf die gegenwärtige Futternoth. Vortrag in der Versammlung d. landwirthschaftlichen Vereins d. Kreises Grevenbroich am 17. Februar 1859. gr. 4. (21 S.) Düsseldorf, Schaub. geh. ⅓ Thlr.

44. Löffler, Dr. Karl, Die in Deutschland vorkommenden verschiedenen Racen des Haushahns. Mit 1 color. Abbildg. (in Holzschn.). gr. 8. (23 S.) Berlin, Springer's Verlag. geh. ⅓ Thlr.

45. Löffler, Dr. Karl, Versuch einer Classification sämmtlicher Hühnerracen. 8. (27 S. mit 1 Tab. in gr. 4.) Ebendas. geh. 12 Ngr.
46. Löll, Dr. Louis, Ein bewährtes Mittel gegen die Bräune der Schweine. Nebst Anleitung zur Verhütung, Erkennung u. radicalen Heilung dieser Krankheit. Nach eigenen Erfahrungen für jeden Landmann verständlich dargestellt. gr. 8. Wetzlar, Rathgeber. geh. u. verklebt. ⅓ Thlr.
47. Mazza, A., Vorsichtsmaassregeln u. Anwendungsarten der bewährtesten Hilfsmittel gegen die Rindvieh-Seuche u andere Viehkrankheiten. Nebst einem Mittel zur Verhütung der Reben- u. Traubenkrankheit. Zum Schutze der Herren Viehbesitzer herausgegeben. gr. 8. (16 S.) Wien (Wenedikt). geh. ⅓ Thlr.
48. Mémoires de la société impériale et centrale de médec. vétérinaire. Tome cinquème. Paris, chez Asselin.
49. Meyrick, John, House Dogs and Sporting Dogs; their Varieties, Management, Training, Breeding and Deseases. London, 8., by J. Van Voorst. 1861.
50. Miles, William, Petit Traité de la Ferrure du cheval. Traduit de l'Anglais sur la seconde édition par le Dr. Guyton. 1 vol. gr. in 18., avec planches. Paris, chez Asselin, 1861. 1 Frcs. 50 Cts.
51. Moll, L., et Gayot, Eug., La connaissance générale du cheval. Etude de zootechnie pratique. 1 vol. 8., avec atlas de 160 pages et 103 gravures. Paris 1861. 15 Frcs.
52. Morris, General, Versuch über das Exterieur des Pferdes. Aus dem Franz. übersetzt vom Hauptmann v. Graefe. Mit 7 Tafeln Abbild. (in Holzschn.) gr. 8. (XII u. 131 S.) Berlin, Bosselmann. geh. n. ⅔ Thlr.
53. Morton, W. J. T. (late Professor), A Veterinary Toxicological Chart. Second Edition, enlarged. London 1861. 3 s. 6 d.
54. Müller, Dr. Franz, Prof., Lehre vom Exterieur des Pferdes oder von der äusseren Pferdekenntniss. Mit 1 Abbild. Wien 1854. 8.
55. Nessel, Dr. Franz, Vorschlag eines Mittels zur Vorbeugung der Rinderpest. 8. (23 S.) Prag, Calve in Comm. geh. n. 6 Ngr.
56. Nouveau Dictionnaire pratique de Médecine, de Chirurgie et d'Hygiène vétérinaire; publié avec sa collaboration d'une société de professeurs vétérinaires et de vétérinaires praticiens; par MM. Bouley et Reynal. Tom. 6. 8. Paris 1861. 8 Frcs.
57. Pauli, Kreis-Thierarzt, Populaires Thierarzneibuch od kurze Anleitung, die Krankheiten der Pferde, des Rindes, Schafes u. Schweines zu erkennen u. zu heilen, nebst einem Anhang, enthaltend die Krankheiten der jungen Thiere u. Anleitung zur Anlage einer vollständigen Hausapotheke. Nach den Erfahrungen bewährter Thierärzte u. eigener Praxis bearbeitet. gr. 8. (XII u. 212 S.) Johannisburg in Pr. 1859. (Rastenburg, Roehricht.) geh. n. ⅓ Thlr.

58. Pferde-Fütterung u. Mast, die rationelle, practische, od. wie man Pferde bedeutend billiger u. dennoch zweckmässiger ernährt, als dies gewöhnlich geschieht, ohne dass die Fütterung mit so besonderen Umständlichkeiten verbunden wäre. Ferner Pferde, auch die ältesten Thiere, mit geringen Kosten in ganz kurzer Zeit hauptsächl. dick u. fett zu machen u. s. w. 16. (72 S.) Görlitz. (Grünberg, Weiss.) geh. baar n. 2⅔ Thlr.
59. Pillwax, Dr. Joh., Prof., Lehrbuch der Hufbeschlaglehre mit Inbegriff der Lehre vom Klauenbeschlage. 2te umgearbeitete, durch Holzschnitte vermehrte Aufl. 8. Wien 1861, bei Braumüller.
60. Pradel, Amad. (Vétérinaire), Traité des maladies du Porc, leurs Symptomes etc. 1 vol. 8. avec figur. Lyon, chez Savy. 4 Frcs. 50 Cts.
61. Raimbert, Médecin, Traité des maladies charbonneuses. 1 vol. en 18. Paris 1861, chez V. Masson.
62. Rarey, J., Traité sur l'art de dompter et de dresser les chevaux et les taureaux vicieux et mechants. Brochure avec figur. Lyon 1860, chez Savy. 4 Frcs. 50 Cts.
63. Recepte zu den Dr. Lux'schen Viehpulvern nebst Gebrauchsanweisung. Ueber Viehpulver im Allgemeinen, insbesondere über die Viehpulver des vor einigen Jahren in Leipzig verstorbenen berühmten Thierarztes Dr. Lux, sowie deren Zusammensetzung. 16. (80 S.) Leipzig, Neumeister. geh. u. verklebt. n. ⅓ Thlr.
64. Nach Remonte. Ein cavalleristisches Vademecum. Zusammengestellt von einem Königl. Preuss. Rittmeister a. D. 8. (81 S.) Berlin, Decker. geh. ⅓ Thlr.
65. Renault (Inspect. gèner. des écoles vétérin. etc.), Typhus contagieux des Bètes bovines. Examen au point de vue de la police sanitaire internationale de la question etc. etc. Brochure. 8. Paris 1860, chez Labé.
66. Robinson, H., L'âge du cheval. Description détaillée des modifications successives de la denture, suivi d'un exposé des ruses le plus généralement employées par les maquignons, et des moyens de les déjouer; avec grav. interc. dans le texte. Bruxelles, chez Fischer. 50 Cts.
67. Röll, Studien-Dir., Prof. Dr. M. F., Lehrbuch der Pathologie u. Therapie der Hausthiere. 2te verm. u. umgearb. Aufl. gr. 8. (XVI u. 974 S.) Wien 1860, Braumüller. geh. n. 5⅓ Thlr.
68. Rohde, Oeconom.-Rth. Ottom., Die Pflege u. Benutzung des Hausschweins, mit besonderer Rücksicht auf die Eintheilung u. den wirthschaftl. Werth der Schweineracen. Mit 2 lith. Taf. (in qu. Fol.). gr. 8. (X u. 286 S.) Greifswald, Koch's Verlag. geh. 1½ Thlr.
69. Rufener, Friedr. Alex., Die landwirthschaftliche Gesundheitslehre der Haussäugethiere, od. die Art u. Weise, die Gesundheit der Hausthiere zu erhalten, sie aufzuziehen, zu mästen, ihre Racen zu veredlen u. die Castration zu vollzie-

hen u. s. w., zum Gebrauch für Landwirthe, Oeconomen u. s. w. 8. (291 S. mit 1 Tab. in Imp.-Fol. Ebd. geh. n. 24 Ngr.

70. Russ, A., Die Kolik der Pferde u. ihre sichere Heilung. Eine höchst wichtige Schrift für jeden Pferdebesitzer. 8. (VI u. 14 S.) Neuhaldensleben, Eyraud. geh. 3 Ngr.

71. Schäfer, J. C., Homöopathische Thierheilkunst. Ein ganz eigenthümlich eingerichtetes u. dadurch sehr leicht fassliches u. schnell rathgebendes Hülfsbuch für jeden Viehbesitzer, zunächst aber für den bei vorkommenden Viehkrankheiten meist ohne Rath u. Hülfe dastehenden Landmann, wonach er seine erkrankten Pferde, Rinder, Schafe u. s. w. auf die einfachste, sicherste, wohlfeilste u. schnellste Art auf homöopathischem Wege selbst heilen u. worin er vieles Wissenswerthe in Bezug auf diese Thiere erfahren kann. 4te verb. Aufl. Mit 1 Abbild. (in Holzschn. in qu. gr. 4.) gr. 8. (XII u. 162 S.) Nordhausen 1861, Büchting. geh. ⅔ Thlr.

72. Schwarzmantel, C., Der Hausthierarzt auf dem Lande. Ein Noth- u. Hülfsbüchlein für alle Viehbesitzer, welche die am häufigsten vorkommenden Krankheiten der Pferde, des Rindviehes, der Schafe, Ziegen u. Schweine durch die bewährtesten u. erprobtesten allopathischen u. homöopathischen Heilmittel auf die leichteste, sicherste u. wohlfeilste Art selbst heilen wollen. Mit Angabe vieler bewährter Hausmittel. 8. (136 S.) Berlin, Schotte u. Comp. cart. n. 12 Ngr.

73. Stillfried-Rattonitz, Lieut. Heinr. Freih. v., Beiträge zu einem Gestütbuch von Trakehnen. Lex.-8. (XXXIV. u. 92 S.) Berlin, Decker. geh. 1 Thlr.

74. Theorie und Praxis, od. das im Februar d. J. Sr. Exc. dem landwirthschaftlichen Minister Herrn Grafen Pückler überreichte Promemoria: Die Landespferdezucht u. die Staatsgestüte. Von einem Gestütsbesitzer in Litthauen. gr. 8. (47 S.) Berlin, Bosselmann. geh. n. ⅓ Thlr.

75. Thierarzneischule. Die Königl. bayerische Central-Thierarzneischule zu München im Jahre 1861. 8. München. Mit 6 Taf. Abbild.

76. Tisserant, Eug. (Prof. à l'école vétérin. de Lyon), Guide des Propriétaires et des cultivateurs dans le choix, l'entretien et la multiplication des vaches laitières. Deuxième édition. Avec figur. 1 vol. gr. 18. Paris 1861. 4 Frcs.

77. Unterberger, Prof. Dir. Staatsrath Frdr., Warum hat auch die Gründung selbstständiger Veterinairschulen in Russland bisher noch keinen wesentlichen Einfluss auf die Seuchentilgung ausgeübt? Vortrag, gehalten in der Dorpatschen Veterinairschule am 22. Jan. 1859. gr. 8. (34 S.) Dorpat, Hoppe. geh. n. ⅓ Thlr.

78. Veith, Joh. Elias, Prof., Lehrbuch der gesammten gerichtl. Thierheilkunde für Aerzte, Thierärzte, Oeconomen u. Rechtsgelehrte. 3te verb. u. verm. Aufl. Neue Ausgabe. 8. Wien 1861, bei Brockmüller. 2 Thlr.

79. Verordnung, Königl. Sächs., die Gebührentaxe f. Thierärzte

betreffend. gr. 8. (16 S.) Dresden, Meinhold u. Söhne. geh. 1½ Ngr.

80. Weiss, Prof. Dr. C. F. H., Specielle Physiologie für Thierärzte u. Landwirthe. Zum Gebrauche bei Vorlesungen u. zum Selbststudium. Mit 60 (eingedr.) Holzschn. gr. 8. (VIII u. 456 S.) Stuttgart 1860, Metzler's Verlag. geh. n. 2⅔ Thlr. (4 Fl. 36 Kr. rh.)

81. Weckherlin, A. v., Beitrag zu den Betrachtungen über Constanz in der Thierzucht. gr. 8. (34 S.) Stuttgart, Cotta. geh. n. ⅓ Thlr. (15 Kr. rh.).

82. — — Traité des bêtes bovines, traduit par Ad. Scheler. 2 vol. in 12. Bruxelles, chez Fischer. 4 Frcs.

83. — — Traité des bêtes ovines. Élevage, exploitation, amélioration des moutons. Étude des laines. 1 vol. in 12. 3 Frcs. 50 Cts.

84. White, J., Veterinary art. Ninetenth Edition by W. C. Spooner. 1 vol. 8. London 1860, Longman and Co. 14 s.

85. — — Compendium of cattle medicine. Sixth Edit. with copious Additions and Notes by W. C. Spooner. 1 vol. 8. London, Longman and Co. 9 s.

86. Willems, Dr., État de la Question de l'Inoculation de la Pleuropneumonie exsudative de l'Espèce bovine. Hasselt, chez Ceysens 8.

87. Wolf, Emil, Dr. (Professor an der land- u. forstwissensch. Akademie zu Hohenheim), Die landwirthschaftliche Fütterungslehre und die Theorie der menschlichen Ernährung. Stuttgart, Cotta. gr. 8. 1861.

88. Zerrenner, J. F. (weiland K. Pr. Artill.-Hauptmann), Der wohlunterrichtete Cur- und Hufschmied, od. gründliche Anweisung u. s. w. 3te verm. Aufl., herausgeg. v. C. F. Liersch, Land-Thierarzt Mit 10 Taf. Abbild. Weimar 1861. kl. 8. 22½ Sgr.

Die periodische Literatur ist dieselbe geblieben, wie im vorigen Jahre.

X.

Personal-Notizen.

Dem Königlich Sächsischen Medicinal-Rath und Professor an der Thierarzneischule in Dresden, Dr. Haubner, ist das Ritterkreuz des K. Sächs. Verdienstordens verliehen, — und dem Lehrer der Physik und Chemie an der

dortigen Thierarzneischule, Apotheker Sussdorf, ist das Prädikat eines Professors beigelegt worden*).

In Preussen ist der Thierarzt I. Kl. Hackbarth zum Kreis-Thierarzt des Kreises Rosenberg (Reg.-Bez. Marienwerder); — der Thierarzt I. Kl. Prahl zum Kreis-Thierarzt des Kreises Schlawe. — der Thierarzt I. Kl. Stöhr zum Kreis-Thierarzt der Kreise Rummelsburg und Bütow ernannt worden.

Niederlassungen.

Die Thierärzte I. Klasse haben sich niedergelassen: Hartleb in Wusterhausen (bisher in Mühlhausen), Klingner in Görlitz (bisher in Greifenberg), Marquardt in Peiskretscham, Ollmann in Grimmen (bisher in Franzburg) und Rabe in Sagard; — der Thierarzt II. Klasse Glatten in Schallehnen.

*) Die Königl. Sächsische Thierarzneischule hat eine neue Organisation, eine bedeutende Erweiterung und neue Gebäude erhalten, welche jetzt in Besitz genommen worden sind. Ueber die hierbei stattgefundenen Feierlichkeiten werden wir im nächsten Hefte berichten.

Druckfehler und Verbesserungen.

S. 118, Zeile 6 u. 7 v. o. statt: Wassers lies: Messers.
S. 118, Z. 11 v. o. statt: der lies: dar.
S. 123, Z. 7 v. u. fehlen hinter dem Satze: „dein Brod essen“ die Worte: sich bewährt.
S. 260, Z. 4 v. o. lies: Beziehung statt Beihezung.
S. 269, Z. 3 v. o. lies: frühzeitig statt gleichzeitig.
S. 271, Z. 16 v. o. lies: abwickeln statt entwickeln.
S. 276, Z. 4 v. u. lies: wahrnehmen statt annehmen.
S. 283, Z. 3 v. o. lies: unverkennbar statt wunderbar.
S. 285, Z. 15 v. o. lies: vordere statt andere.
S. 287, Z. 14 v. o. lies: typischen statt typhösen.
S 288, Z. 9 v. u. lies: von einem typhösen Fieber.
S. 293, Z. 2 v. u. lies: einsehen und begreifen können, was bis jetzt nicht möglich ist.
S. 302, Z. 5 v. u. lies: Material statt Materie.
S. 304, Z. 2 v. u. ist hinzuzufügen: b. Dann wurde ein Senfteig an die Brustwandungen gelegt und die Füsse warm eingewickelt.
S. 313, Z. 10 v. u. ist hinzuzufügen nach dem Worte „nicht“: Es genasen Patienten unter Anwendung homöopathischer Arzneien (Verdünnungen) in homöopathischen Gaben.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

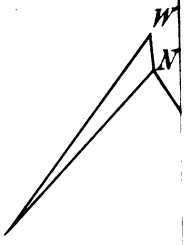


Fig. 2.

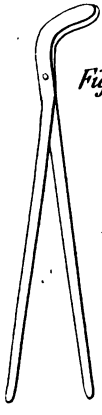
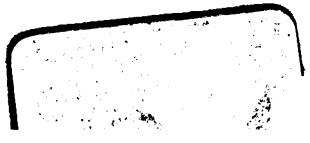


Fig. 4

41E
2121